

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О. М. БЕКЕТОВА

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
З НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ
(КОМП'ЮТЕРНОЇ)

*(для студентів 2 курсу денної та заочної форми навчання за напрямками
6.030601 – «Менеджмент» (спеціалізації «Менеджмент готельного,
курортного і туристського сервісу») та 6.140103 – «Туризм»)*

Харків – ХНУМГ – 2013

Методичні вказівки з навчальної практики (комп'ютерної) (для студентів 2 курсу денної та заочної форми навчання за напрямками 6.030601 – «Менеджмент» (спеціалізації «Менеджмент готельного, курортного і туристського сервісу») та 6.140103 – «Туризм») / Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; уклад.: С. В. Дядюн, Л. В. Нестеренко, І. О. Гавриленко. – Х.: ХНУМГ, 2013. – 72 с.

Укладачі: С. В. Дядюн,
Л. В. Нестеренко,
І. О. Гавриленко.

Методичні вказівки складені відповідно до вимог кредитно-модульної системи організації навчального процесу та узгоджені з орієнтовною структурою змісту навчальної дисципліни, рекомендованою Європейською кредитно-трансферною Системою (ECTS).

Рецензент: к.ф.-м.н., доц. О. Б. Костенко

Рекомендовано кафедрою прикладної математики і інформаційних технологій
Протокол № 11 від 29 квітня 2013 р.

ЗМІСТ

ВВЕДЕННЯ	4
ЗМІСТ ПРАКТИКИ.....	6
РОЗДІЛ 1 Організація і проведення презентацій у Power Point.....	9
РОЗДІЛ 2 Створення, обробка, техніка оформлення документації з використанням інформаційних технологій текстового редактора Word.....	15
РОЗДІЛ 3 Моделювання діяльності підприємства сфери сервісу і туризму на основі комп'ютерних інформаційних технологій електронних таблиць Excel та реляційних таблиць Access.....	18
3.1 РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧ, ЩО СТВОРЮЮТЬ ІНТРАНЕТ-СИСТЕМУ ПІДПРИЄМСТВА У ПРОГРАМІ EXCEL.....	18
Завдання №1 Створення електронної індивідуальної анкети студента використовуючи технології програми Excel.....	18
Завдання №2 Підготовка оптимального графіку роботи співробітникам тур підприємства у програмі Excel з використанням процедури «Поиск решения» по умові задачі.....	21
Завдання №2.1 Створення проекту комбінацій готельних номерів для готелю з використанням процедури «Поиск решения» в програмі Excel.....	26
Завдання №3 Автоматизація складання калькуляційних карток на страви в ресторані при використанні інформаційних технологій програми Excel.....	27
Завдання №4 Обчислення амортизації основних засобів туристичного підприємства з використанням функцій у програмі Excel.....	32
Завдання №4.1 Побудова даних та виконання розрахунку амортизації, визначення оптимального плану нарахування зносу майна по умові задачі.....	39
Завдання №5 Використання технологій для обліку і продажу послуг на базі зведених таблиць у Excel. Створення діаграм.....	44
Завдання №6 Розрахунок вартості замовлення персональних комп'ютерів для готелю «Явір» з використанням елементів управління у Excel.....	49
3.2 РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧ, ЩО СТВОРЮЮТЬ ІНТРАНЕТ-СИСТЕМУ ПІДПРИЄМСТВА У ПРОГРАМІ ACCESS.....	58
Завдання №1 Створення бази даних «Працівники туристичної фірми» для розрахунку зарплати з використанням інформаційних технологій у програмі Access.....	58
РОЗДІЛ 4 Internet-технології в роботі менеджера.....	66
Завдання №1 Виконання пошуку туристичного сайту, туристичного агентства, готелів різного рівня, путівку для туру за допомогою відомих пошукових систем.....	71

ВВЕДЕННЯ

В теорії менеджменту менеджерами називають спеціалістів, що, використовуючи різноманітні методи і тактику управління, сприяють досягненню організацією або підприємством певних цілей. Отож, менеджером є тип науково-практичного управління, тобто керівництва людьми і виробництвом, що дозволяє виконувати поставлені завдання найбільш гуманним і економічним шляхом.

Оскільки завданням менеджменту є досягнення мети, важливо правильно її визначити. Якщо ми ставимо перед собою завдання удосконалювання організації, не уточнивши її цілей, то ризикуємо запропонувати кращі засоби виконання непотрібних функцій або кращі шляхи досягнення незадовільних кінцевих результатів.

Метою роботи насамперед є довести те, що одним з найважливіших інструментів сучасного менеджера є вміння оперувати комп'ютерними технологіями поряд з управлінськими науками, те, що для запобігання проблем в бізнесі менеджер повинен мати уяву про безліч методів для вирішення тієї чи іншої проблеми.

Завдання практики – дати відповіді на питання: як використовувати ті чи інші комп'ютерні технології у подальшій роботі, для чого менеджери приймають рішення, які методи вживаються при прийнятті рішень, та яким чином ці моделі можуть вживатися на практичному рівні.

Основна задача практики – це закріплення теоретичних знань, формування професійних навичок майбутніх фахівців.

Сучасний розвиток офісних інструментів, представлених по більшій частині пакетом Microsoft Office, дозволяє не тільки автоматизувати найпростішу паперову тяганину, але і перекласти на плечі ПК більш серйозні задачі, такі як керування виробничими процесам підприємства.

Метою практики є підготовка професійно грамотних фахівців сфери сервісу і туризму в області менеджменту в сучасних економічних умовах.

Даний вид практики є невід'ємною частиною освітньої програми і служить для поглиблення і закріплень теоретичних знань, та формування професійних вмінь та навичок передбачених стандартом.

Більша частина практики складається з завдань, які можуть створювати інтранет-систему тобто внутрішню інформаційну систему компанії. Для автоматизації бізнес-процесів у середині компанії використовують відповідні

комп'ютерні технології та програмне забезпечення. Створення екстранет-системи, тобто автоматизація бізнес-процесів єднальних компаній з зовнішніми партнерами розглянуте в розділі №4 методичних вказівок.

Кожен студент виконує індивідуальну роботу на ПК з завданнями у програмах по 4 розділам:

1. Організація і проведення презентацій у Power Point.
2. Створення, обробка, техніка оформлення документації з використанням інформаційних технологій текстового редактора Word.
3. Моделювання діяльності підприємства сфери сервісу і туризму на основі комп'ютерних інформаційних технологій електронних таблиць Excel та реляційних таблиць Access.
4. Internet-технології в роботі менеджера.

Комп'ютерна практика для студентів 2 курсу з дисципліни «Інформаційні системи та технології» має загальний обсяг годин – 144 годин.

Задачі та завдання практики були погоджені з випускаючими кафедрами факультету «Менеджмент».

ЗМІСТ ПРАКТИКИ

Введення. Мета та цілі практики.

Характеристика підприємства (по варіанту презентацій).

РОЗДІЛ 1 Організація і проведення презентацій у Power Point.

ЗАВДАННЯ. Створити у програмі Power Point презентацію за обраним варіантом. Презентація додається на диск або надіслана через дистанційний курс «Навчальна практика (комп'ютерна)».

РОЗДІЛ 2 Створення, обробка, техніка оформлення документації з використанням інформаційних технологій текстового редактора Word.

ЗАВДАННЯ. Створити макрос автоматизованої побудови типової форми «Штатний розпис» у Word.

РОЗДІЛ 3 Моделювання діяльності підприємства сфери сервісу і туризму на основі комп'ютерних інформаційних технологій електронних таблиць Excel та реляційних таблиць Access.

3.1 Розв'язання задач, що створюють інтранет-систему підприємства у програмі Excel

Постановка основної задачі

Ви є менеджером підприємства туристичного напрямку з типовою організаційною структурою. До складу підприємства входять: готель, ресторан, туристичне агентство.

Виконуючи свої обов'язки, Вам необхідно виконати цілу низку завдань пов'язаних з роботою відділів підприємства.

ЗАВДАННЯ №1 Створення електронної індивідуальної анкети студента у програмі Excel з використанням елементів управління.

ЗАВДАННЯ №2 Підготувати оптимальний графік роботи співробітникам тур підприємства у програмі Excel з використанням процедури «Поиск решения» по умові задачі.

Умова задачі. Скласти оптимальний графік роботи персоналу туристичного підприємства так, щоб забезпечити виконання заданого обсягу робіт і щоб кожний працівник мав: п'ять робочих днів на тиждень, два вихідних дні підряд і всі мали рівну зарплату. Необхідно підрахувати суму мінімального тижневого фонду зарплати та мінімальну кількість працівників. Крім того,

зробити рівномірний розподіл кількості вихідних днів по днях тижня, а також підрахувати мінімальну кількість працівників, які зайняті на роботі.

ЗАВДАННЯ №2.1 Створення проекту комбінацій готельних номерів для готелю з використанням процедури «Поиск решения» в програмі Excel.

Умова задачі. Ви менеджер маленького готелю на 30 кімнат. Необхідно підготувати проект комбінацій готельних номерів, розбив кімнати на такі типи номерів: однокімнатні, двокімнатні, трикімнатні, п'ятикімнатні.

ЗАВДАННЯ №3 Автоматизувати складання калькуляційних карток на страви в ресторані при використанні інформаційних технологій програми Excel.

ЗАВДАННЯ №4 Обчислити амортизацію основних засобів туристичного підприємства з використанням функцій у програмі Excel.

Умова задачі. Туристичне підприємство має основні засоби. За допомогою фінансової функції «АПЛ()» або «АМР()» обчислити суми амортизації за рік експлуатації основних засобів. Сума амортизації має постійну величину, а при розрахунку використовується метод лінійної (рівномірної) амортизації. Організувати перегляд параметрів амортизації з використанням елемента управління «Поле со списком» і функції «ПРОСМОТР()». Підрахувати залишкову вартість майна.

ЗАВДАННЯ №4.1 Побудувати дані та виконати розрахунок амортизації, визначити оптимальний план нарахування зносу майна по умові задачі.

Умова задачі. Готель придбав устаткування вартістю 120000 грн. Термін амортизації устаткування 15 років, після чого ліквідаційна вартість буде складати 1000 грн. Максимальна норма списання для устаткування 20%. Виконати розрахунки амортизації дигресивним (ДДОБ) методом та лінійного списання (АПЛ). Виконати перевірку.

ЗАВДАННЯ №5 Використання технологій для обліку і продажу послуг на базі зведених таблиць у Excel. Створення діаграм.

Умова задачі. На основі даних з'ясувати роботу менеджерів по обсягу прибутку, отриманого від продажу різних видів послуг по регіонам. Побудувати зведені таблиці, що показують:

- обсяг прибутку отриманої від продажу різних видів послуг менеджерами фірм по місяцям у розрізі регіонів;
- обсяг прибутку отриманої від продажу різних видів послуг різними менеджерами по кварталах у розрізі регіонів;

ЗАВДАННЯ №6 Розрахунок вартості замовлення персональних комп'ютерів для готелю «Явір» з використанням елементів управління у Excel.

Умова задачі. Потрібно розрахувати вартість замовлення на придбання комп'ютера визначеної конфігурації. Для спрощення прикладу, у якості змінюваних параметрів замовлення будемо розглядати тільки тип процесора, оперативної пам'яті, вінчестера та монітора. При цьому також врахуємо вартість гарантії і доставки.

3.2 Розв'язання задач що створюють інтранет-систему підприємства у програмі Access

ЗАВДАННЯ №1 Створення бази даних «Працівники туристичної фірми» для розрахунку зарплати з використанням інформаційних технологій у програмі Access.

РОЗДІЛ 4 Internet-технології в роботі менеджера

ЗАВДАННЯ №1 Використовуючи відомі Вам пошукові системи, виконати пошук:

- туристичних сайтів,
- туристичних агентств,
- готелів різного рівня,
- путівок для турів

Всі свої роботи студенти фіксують у папці:

D\Мои документы\Кафедра ПМиИТ\Практика\
назва групової папки\ індивідуальна папка.

Наприклад:

D\ Мои документы\Кафедра ПМиИТ\Практика\МГКТС 2010-2\Іванов.

МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ

РОЗДІЛ 1 ОРГАНІЗАЦІЯ І ПРОВЕДЕННЯ ПРЕЗЕНТАЦІЙ У POWER POINT

ЗАВДАННЯ. Створити у програмі Power Point презентацію за обраним варіантом.

Мета завдання. Відпрацювати вміння та навички по створенню презентації на основі шаблонів-слайдів і виконувати редагування текстових повідомлень. Упорядковувати і сортувати слайди, додають об'єкти, рисунки у програмі PowerPoint, створивши презентацію за обраним варіантом. Відпрацювати команди для установки анімаційних ефектів. Використання колекції WordArt для заголовків.

Варіанти завдань по розділу

«Організація і проведення презентацій у Power Point»

1. Моя турфірма «...»
2. Туристичний комплекс «...»
3. Мій ресторан «...»
4. Мій готель «...»
5. Готельний комплекс «...»
6. Оздоровчий комплекс «...»
7. Презентація туру «...»
8. Рекламне агентство «...»
9. Моя спеціальність.
10. Мій факультет.

За обраним варіантом студент накопичує відповідну варіанту інформацію заздалегідь. Для її збереження можна використовувати в дистанційному курсі «Базу тимчасових робіт».

При заліку по темі перевіряються :

- кількість слайдів – 10–15.
- технологічність прийомів роботи.

Зміст і послідовність виконання завдання

1. Завантажити додаток PowerPoint.
2. Для створення презентації виберіть команду «Создать» в меню «Файл», «Новая презентация». У вікні «Создание слайда» виберіть «Автоматет Титульный слайд» і натисніть кнопку ОК.

3. Клацнувши мишею в області заголовку слайда, введіть заголовок Вашої презентації відповідно до обраного варіанту. У підзаголовок слайду введіть текст, що містить інформацію про виконавця презентації (ПІБ студента, курс, група). Використовуючи інструменти панелі «Форматирование», встановіть потрібні параметри текстам заголовка і підзаголовка.

4. На новому слайді створити організаційну діаграму, яка відображує структуру обраного туристичного підприємства згідно варіанту.

Для вставки нового слайда з організаційною діаграмою виберіть у панелі завдань «Разметка слайда» макет «Объект». Клацнувши на макеті «Объект» стрілку праворуч, виберіть у контекстному меню команду «Добавить новый слайд».

Клацнувши на новому слайді на панелі «Рисование» по кнопці «Добавить организационную диаграмму». У вікні «Библиотека диаграмм» виберіть відповідний тип діаграми (рис. 1).

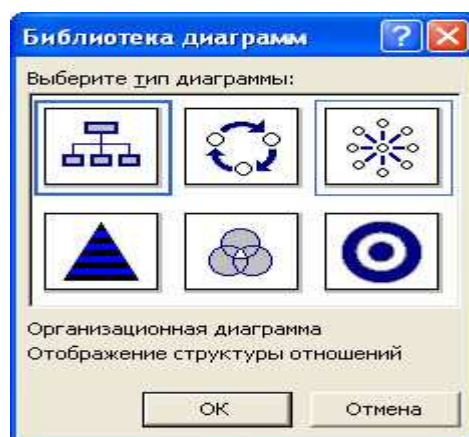


Рис. 1 – Вікно «Библиотека диаграмм»

Введіть заголовок діаграми за її змістом, потім додайте потрібні фігури і введіть елементи діаграми, приклад показано на рис. 2.

Для визначення параметрів тексту можна використовувати команди меню «Текст». Для визначення параметрів елементів діаграми застосовуйте команди контекстного меню «Формат/Автофігури» або інструменти з панелі «Рисование». Клацніть кнопку «Автоформат» на панелі інструментів «Организационная диаграмма», щоб змінити стиль організаційної діаграми (рис. 3). Завершіть створення організаційної діаграми і встановіть потрібний розмір вставленої діаграми, використовуючи маркери об'єкта.

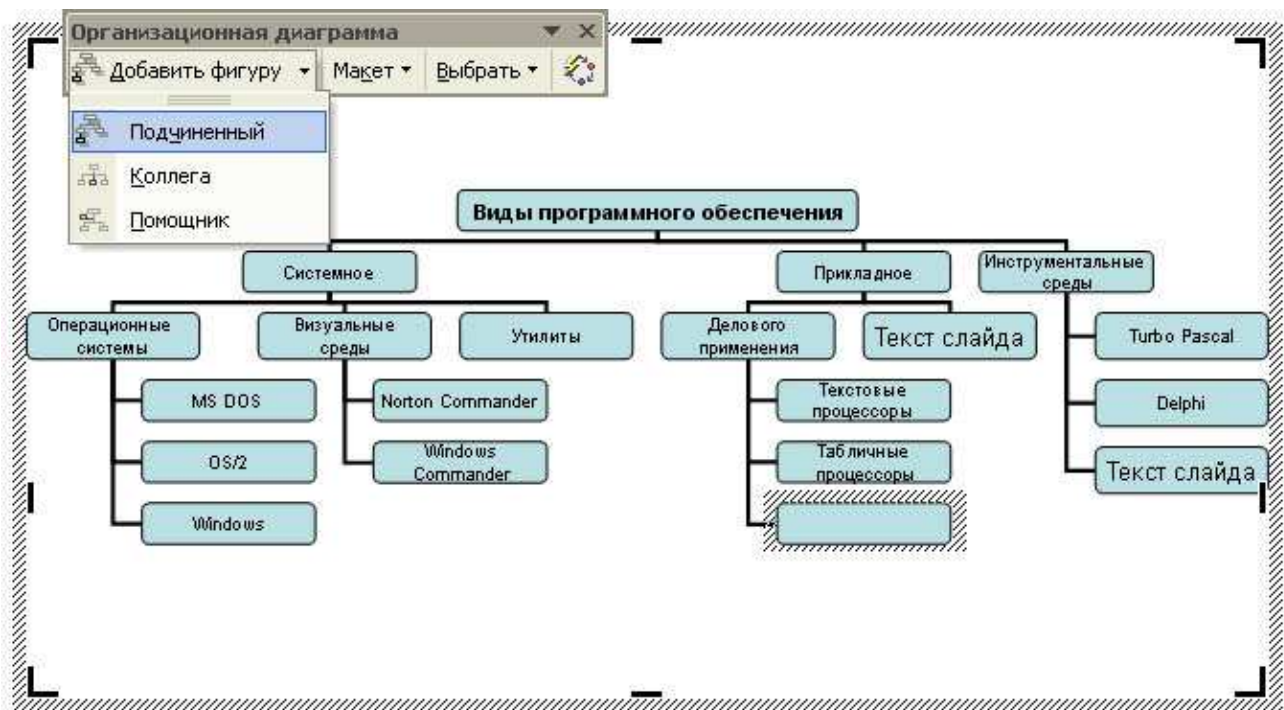


Рис. 2 – Приклад створення організаційної діаграми «Виды программного обеспечения»

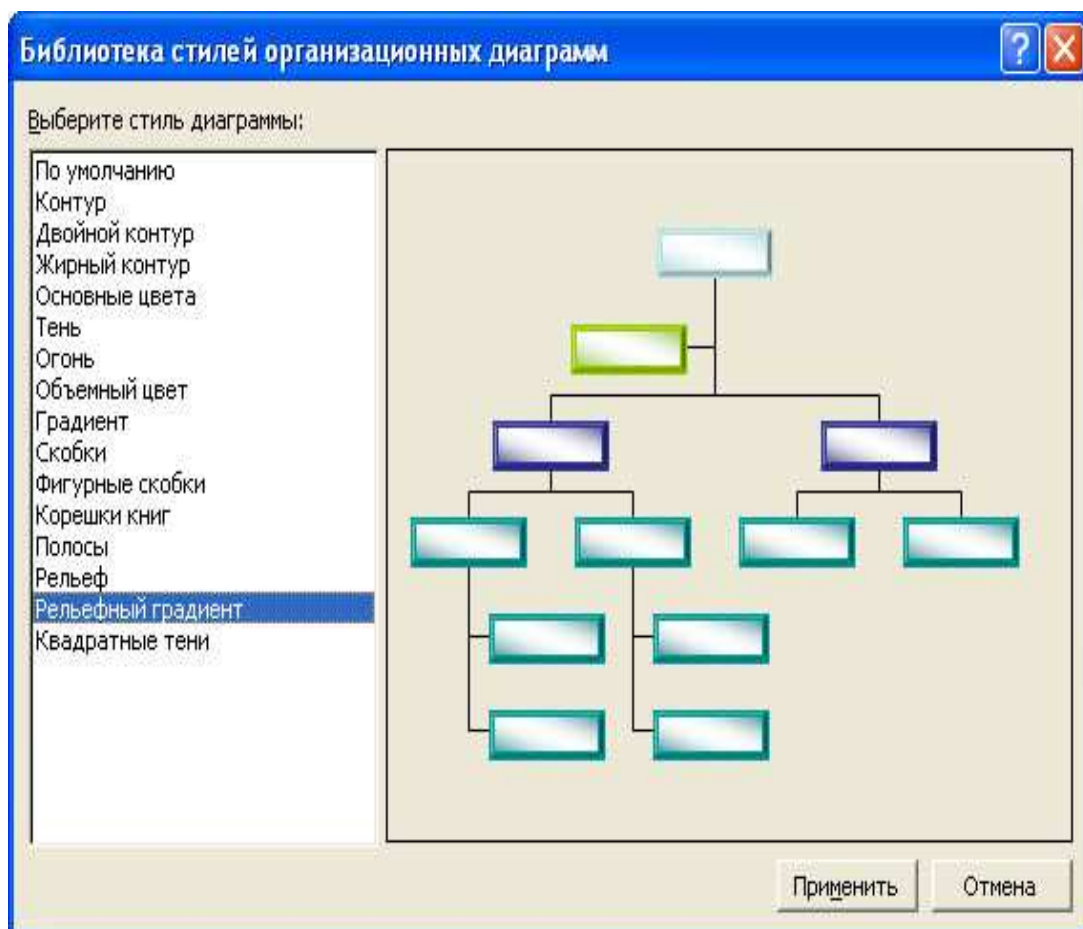


Рис. 3 – Зміна стилю організаційної діаграми

5. Додати у презентацію новий слайд, використовуючи команди «Разметка слайда макет Заголовок, текст и графика» і, клацнувши стрілку праворуч, виберіть команду «Добавить новый слайд». В область заголовка і текстової рамки слайда введіть текст. В область графіки вставте картинку, для чого двічі клацніть кнопку «Вставка картинки» на слайді, а потім у вікні, що розкрилося Microsoft Clip Gallery, виберіть потрібний рисунок.

Для виконання операцій з графічними об'єктами в PowerPoint використовується багаторівневе меню «Действия», один з варіантів якого показаний на рис. 4. Для перетворення графічного об'єкту з використанням команд меню «Действия» слід вибрати об'єкт або, натиснувши клавішу Ctrl, виділити декілька об'єктів, після чого вибрати меню «Действия» і далі потрібну команду.

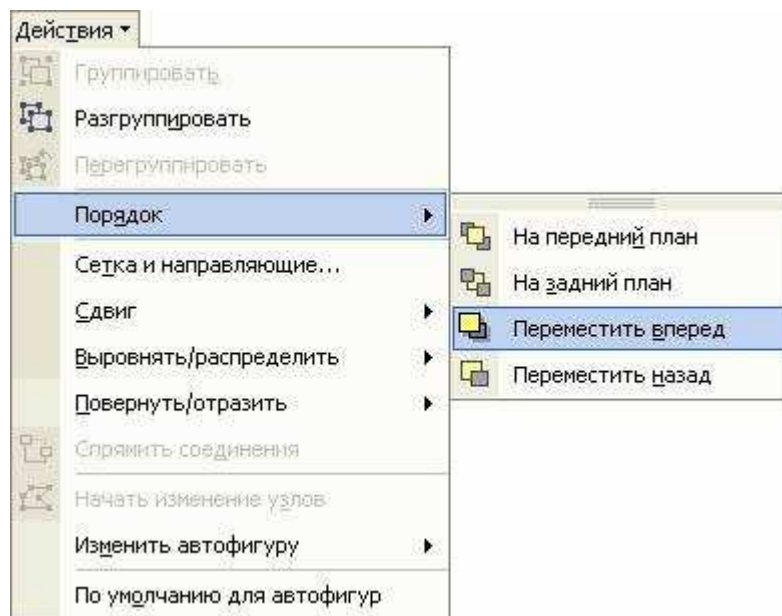


Рис. 4 – Використання меню «Действия» для переміщення об'єкту вперед

Можна вставити рисунок з файлу, для чого, вказавши область рисунка на слайді, виберіть у меню «Вставка» команду «Рисунок», а потім опцію «Из файла». У вікні «Добавление рисунка» знайдіть потрібну папку і файл. Клацнувши кнопку «Вставка», завершіть вставку рисунка і задайте потрібну позицію і розміри вставленого рисунку.

Використовуючи команду «Формат/Рисунок», у вікні «Формат рисунка» ви можете визначити розташування рисунку на сторінці, рамку рисунка, заливку і характер обтікання рисунка текстом.

В якості виносков, підписів та інших типів тексту, що описує рисунки, в PowerPoint використовуються написи. Для вставки напису виберіть інструмент

«Надпись» на панелі інструментів «Рисование», вкажіть місце і розмір рамки напису на слайді та введіть текст. Для зміни формату написи можна використовувати команду «Формат надписи» в контекстному меню. Після вставки написи її можна змінювати кнопками панелі інструментів «Рисование», як і будь-який інший графічний об'єкт.

В презентації використовуйте художньо оформлений текст, наприклад, нахилений, повернений, а також текст з тінню і текст, вписаний в певні фігури. Для його вставки слід клацнути на кнопці «Добавить объект WordArt» на панелі інструментів «Рисование». У вікні «Коллекция WordArt» виберіть потрібний тип об'єкта WordArt, а потім натисніть кнопку ОК. Введіть текст, який слід відформатувати, виберіть потрібні параметри тексту і натисніть кнопку ОК. Для зміни оформлення тексту використовуйте кнопки панелей інструментів «WordArt» і «Рисование».

6. Діючи аналогічно, додайте слайди і введіть текстову і графічну інформацію про Ваше туристичне підприємство за обраним варіантом. Графічну інформацію для презентації підготувати за допомогою пошуку даних в мережі Інтернет, використовуючи пошукові системи Rambler, Yandex, Yahoo та ін.

7. Оформіть презентацію з використанням готових шаблонів оформлення, для чого відкрийте в області завдань панель «Дизайн слайда». Вибираючи в полі «Шаблон оформления» різні шаблони оформлення, переглядаючи варіанти дизайну слайда, виберіть відповідний шаблон. Після цього виконайте настройку колірної схеми «Дизайн слайда/Цветовые схемы», і всі слайди презентації будуть переоформлені у відповідності з обраним шаблоном.

8. Налаштуйте анімацію слайдів. Для цього відкрийте в області завдань панель завдання «Настройка анимации». Вибравши слайд і обираючи елемент слайда, налаштуйте ефекти анімації. Для цього клацніть кнопку «Добавить эффект» і виконайте одну або декілька таких дій. Якщо під час показу слайдів потрібно ввести текст або об'єкт у супроводі певного візуального ефекту, вкажіть значок «Вход», а потім виберіть ефект. Якщо потрібно додати певний візуальний ефект в текст або об'єкт, що знаходяться на самому слайді, вкажіть значок «Выделение», а потім виберіть потрібний ефект. Якщо потрібно додати певний візуальний ефект в текст або об'єкт, який викликає видалення тексту або об'єкта зі слайду в заданий момент, виберіть значок «Выход», а потім – потрібний ефект.

Перегляньте задані ефекти анімації за допомогою кнопки «Просмотр». Для зміни порядку появи анімації або ряду анімованих фрагментів, вибравши

параметр у списку налаштувань анімації, перетягніть його в інше місце списку. Для точного налаштування параметрів анімаційних ефектів слід клацнути правою кнопкою миші на стрілці праворуч рядка з написом ефекту в списку налаштувань анімації та відкрити контекстне меню і виберіть у ньому команду «Параметры эффектов». Відкриється діалогове вікно з вкладками «Эффект, Время і Анимация объекта». Вибираючи ці вкладки, задайте потрібні параметри об'єкта і натисніть кнопку ОК.

9. Вставте слайд змісту, для чого клацніть кнопку «Создать слайд» на панелі інструментів, а потім у панелі «Разметка слайда» виберіть макет «Текст и графика». У полі Заголовок слайда введіть текст «Зміст», в полі «Текст слайда» введіть розділи Вашої презентації (назви слайдів). Перемкніть PowerPoint в режим «Сортировщик слайдов» і виберіть слайд «Зміст», поставивши його другим за титульним слайдом. Перемкніть PowerPoint у звичайний режим.

10. Задайте гіперпосилання, що забезпечують перехід зі змісту до певних слайдів презентації. Для того, щоб створити гіперпосилання, виділіть у тексті слайда текст назви першого розділу і виберіть у меню «Вставка» команду «Гиперссылка». У вікні «Добавление гиперссылки» натисніть кнопку «Закладка», а потім у вікні «Выбор места в документе», виберіть заголовок слайду, який відповідає назві цього розділу. Якщо у вікні «Выбор места в документе» заголовки слайдів згорнуті, то клацніть кнопку +, щоб розгорнути список заголовків слайдів. Аналогічно створить гіперпосилання на відповідні слайди презентації. Натиснувши кнопку ОК, закрийте вікно «Добавление гиперссылки».

11. Оскільки після показу певного слайду потрібно повертатися до змісту, розмістіть на слайдах, починаючи зі слайду № 3, керуючі кнопки повернення на слайд змісту. Для вставки керуючої кнопки виберіть слайд № 3, на який потрібно помістити кнопку. У меню «Показ слайдов» вкажіть на команду «Управляющие кнопки» та потрібну кнопку, наприклад, «Возврат». Вибравши місце розташування кнопки, притисніть ліву кнопку миші і вкажіть розмір кнопки. У вікні «Настройка действия» включити опцію «Перейти по гиперссылке» і виберіть у полі «Перейти по гиперссылке» варіант «Слайд...», потім у вікні «Гиперссылка на слайд» виберіть слайд «Зміст» і клацніть кнопку ОК. Закрийте вікно «Настройка действия», клацнувши кнопку ОК. Аналогічно на інших слайдах створіть керуючі кнопки «Возврат», що забезпечують перехід до слайду «Зміст». На слайді «Зміст» вставте керуючу кнопку «В конец» і задайте для неї дію «Завершить показ».

12. Перевірте дію гіперпосилань і керуючих кнопок, використовуючи клавішу F5 для показу презентації з першого слайда. Вибираючи на слайді «Зміст» різні пункти, перевірте дію гіперпосилань. Клацаючи кнопку «Возврат на слайдах», перевірте дію керуючих кнопок. Завершіть показ презентації, клацнувши на слайді «Зміст» керуючу кнопку «В кінець».

13. Закінчивши роботу над презентацією, виберіть у меню «Файл» команду «Сохранить».

Відкривши індивідуальну папку, надайте презентації ім'я Ваше прізвище_номер варіанту.ppt, і натисніть кнопку «Сохранить». Закрийте вікно PowerPoint.

Питання для контролю

1. Як створити нову презентацію?
2. Оформлення презентації та настройка анімації об'єктів.
3. Використання графічних об'єктів в презентації.
4. Використання гіперпосилань, управляючих кнопок.

РОЗДІЛ 2 СТВОРЕННЯ, ОБРОБКА, ТЕХНІКА ОФОРМЛЕННЯ ДОКУМЕНТАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТЕКСТОВОГО РЕДАКТОРА WORD

ЗАВДАННЯ. Створити макрос автоматизованої побудови типової форми «Штатний розпис» у Word.

Мета завдання. Відпрацювати вміння та навички створення макросу з використанням комп'ютерних технологій у програмі Word для використання типової форми «Штатний розпис».

Зміст і послідовність виконання завдань

1. Завантажити додаток Word.
2. Засобами візуального програмування створити макрос автоматизованої побудови типової форми «Штатний розпис» (рис. 1). Для цього необхідно відкрити новий документ та почати запис макросу командами головного меню «Сервис/Макрос/Начать запись».
3. Увести у діалогове вікно ім'я макросу Штат. Зробити призначення макросу клавішам натискуванням клавіші «Клавишам».
4. Ввести в діалогове вікно «Новое сочетание клавиш», наприклад, Ctrl + M. Для цього необхідно натиснути та утримувати клавішу «Ctrl», а потім натиснути клавішу «M». Далі натиснути кнопки «Назначить» та «Закрыть».

5. Підготувати типову форму документа «Штатний розпис», яка представлена нижче. Для підготовки даної форми необхідно виконати такі дії:

- за допомогою клавіш «Tab», «Enter», алфавітно-цифрової клавіатури та кнопки «По центру» на панелі «Форматирование» підготувати заголовочну частину документа;

- виконати команди головного меню «Таблица/Вставить/Таблица». Задати визначену кількість стовпчиків і рядків. Натиснути кнопку «ОК»;

- виділити курсором миші стовпчик «N/n» (з утриманням клавіші «Shift» натискати клавішу «↓»). Виконати команди головного меню «Таблица/Свойства таблицы». Активізувати вкладку «Столбец» і встановити його ширину 1,5 см.;

- встановити курсор у стовпчик «ПІБ» і виділити його (з утриманням клавіші «Shift» натискати клавішу «↓»). Виконати команди головного меню «Таблица/Свойства таблицы». Активізувати вкладку «Столбец» і встановити його ширину 4,5 см.;

- виділити курсором миші «шапку» таблиці (з утриманням клавіші «Shift» натискати клавішу «→»). Кнопкою «По центру» панелі «Форматирование» відцентрувати «шапку» таблиці;

- увести з клавіатури в «шапку» таблиці відповідний текст;

- перемістити курсор під таблицю і ввести з клавіатури примітку типової форми.

ЗАТВЕРДЖУЮ					
Директор_____					
ШТАТНИЙ РОЗПИС					
турфірми _____					
м. Київ				200__р.	
N/n	Посада	Оклад	ПІБ	Зараховано до штату	Підпис
Примітка: Штатним співробітникам при відсутності замовлень сплачується обов'язковий мінімум згідно діючого законодавства					

Рис. 1 – Типова форма «Штатний розпис»

6. Натиснути кнопку «Остановить макрос».

7. Закрити без зберігання створену типову форму і відкрити новий документ.

8. Для перевірки роботи підготовленого макросу необхідно натиснути сполучення клавіш «Ctrl» та «М». Макрос спрацює, тобто на екрані монітору автоматизованим способом повинна бути побудована типова форма «Штатний розпис». Макрос можна переглянути командами головного меню «Сервис/Макрос/Макросы». **Примітка:** Якщо присутні помилки, або макрос погано працює, тоді необхідно його вилучити командами «Сервис/Макрос/Макросы/Удалить» і повторно підготувати макрос для типової форми «Штатний розпис».

9. Використовуючи побудовану за допомогою макросу форму, заповнити штатний розпис інформацією про працівників турфірми:

N/n	Посада	Оклад	ІПБ	Зараховано до штату	Підпис
1	Заступник директора	1200	Бабічева Г.В.		
2	Менеджер з маркетингу	800	Березанська О.М.		
3	Головний бухгалтер	1000	Волик О.В.		
4	Бухгалтер	550	Ворушак О.Д.		
5	Економіст	700	Галаган О.Б.		
6	Менеджер з продаж	850	Гончар Т.Л.		
7	Менеджер з продаж	850	Григорук І.Г.		
8	Менеджер з продаж	850	Деньщикова С.П.		
9	Менеджер з продаж	850	Довгун І.В.		
10	Менеджер з продаж	850	Донченко Т.В.		
11	Прибиральниця	210	Жила О.О.		
12	Директор	1500	Панкратов В.В.		

10. Зберегти файл у власній папці з іменем «Штатний розпис + Своє прізвище» і завершити роботу з текстовим процесором командами головного меню «Файл /Выход».

Після виконаної роботи студент повинен вміти: створювати та виконувати макрос для побудови автоматизованої форми.

Питання для контролю

1. Як створити новий макрос?
2. Для чого і як призначається сполучення клавіш при створенні макросу?
3. Що означає команда «Остановить макрос»?
4. Як можна переглянути вже створений макрос?
5. Якими способами можна виконати створений макрос?

РОЗДІЛ 3 МОДЕЛЮВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА СФЕРИ СЕРВІСУ І ТУРИЗМУ НА ОСНОВІ КОМП'ЮТЕРНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЕЛЕКТРОННИХ ТАБЛИЦЬ EXCEL ТА РЕЛЯЦІЙНИХ ТАБЛИЦЬ ACCESS

3.1 Розв'язання задач, що створюють інтранет-систему підприємства у програмі Excel

ЗАВДАННЯ №1 Створення електронної індивідуальної анкети студента використовуючи технології програми Excel.

Мета завдання: Відпрацювати вміння та навички при створенні електронної індивідуальної анкети студента у програмі Excel з використанням елементів управління.

Зміст і послідовність виконання завдань

1. Завантажити додаток Excel.
2. Створити власну робочу книгу за назвою «*Своє прізвище.xls*» у груповій папці.
3. Задати листу «Лист1» назву «Електронна анкета».
Командами головного меню «Вид/Панели інструментов» активізувати панель «Формы» (рис. 1), за допомогою якої підготувати власну електронну анкету згідно зразка (рис. 2).

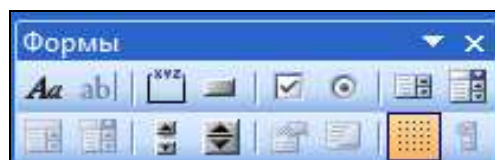


Рис. 1 – Панель «Формы»

4. Для побудови електронної анкети потрібно виконати такі дії:
 - Натиснути на панелі «Формы» кнопку «Группа» і курсором миші встановити рамку у діапазоні клітинок A2:I22. Через контекстне меню виконати команду «Изменить текст» і ввести з клавіатури текст: «ЕЛЕКТРОННА АНКЕТА СТУДЕНТА».

- Активізувати панель «Рисование» і за допомогою кнопки «Добавить объект WordArt» створити надпис: аббревіатуру університету, назву факультету, групи. Розмістити курсором миші назву з графічним спеціальним ефектом на електронній анкеті.

- Ввести, наприклад в діапазон клітинок D3:D5 текст відповідно «Прізвище», «Ім'я», «По батькові». Виділити курсором миші діапазон клітинок E3:G3 і об'єднати кнопкою «Объединить и разместить по центру», яка знаходиться на панелі «Форматирование». Аналогічно об'єднати діапазон клітинок E4:G4 та E5:G5. Виділити діапазон клітинок E3:G5 та залишити прийнятним кольором.

- Ввести з клавіатури власні дані в об'єднані клітинки.

- В діапазон клітинок B8:D10 встановити рамку з текстом: «Освіта». На панелі «Формы» натиснути кнопку «Флажок» і встановити її двічі в рамку. Виділити прапорець курсором і через контекстне меню змінити текст відповідно на «Середня» та «Вища». Тепер при клацанні курсором у відповідному віконці буде з'являтися прапорець.

- В діапазоні клітинок F8:G10 встановити рамку з текстом «Форма навчання». На панелі «Формы» натиснути кнопку «Переключатель» і встановити його двічі в рамку. Виділити перемикач курсором і через контекстне меню змінити текст відповідно на «Денна» та «Заочна».

- Ввести у відповідні клітинки список: назв факультетів, спеціальностей та рівень кваліфікації, а саме: в клітинку J15 – Менеджмент, J16 – Економіка підприємства, J17 – ТУР, J18 – ЛОГИС, J19 – МГКТС, J20 – ГОТ, J21, J22 – студент, J23 – спеціаліст, J24 – бакалавр, J25 – магістр.

- Встановити рамку з текстом «Факультет» в діапазон клітинок E12:G14. Натиснути на панелі «Формы» кнопку «Поле со списком» і розмістити його по центру рамки. Встановити курсор миші на поле зі списком і через контекстне меню перейти в режим «Формат объекта» та активізувати закладку «Элемент управления» (рис. 3). За допомогою кнопок «Ссылка» сформувати курсором список спеціальностей (діапазон клітинок J15:J17), а також встановити розміщення результату (тобто порядкового номеру за списком) в клітинку F16.

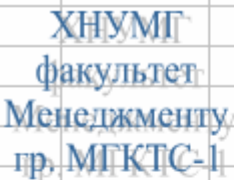
Електронна анкета студента		
		Прізвище Ім'я По батькові Сидоров Іван Петрович
Освіта <input checked="" type="checkbox"/> Середня <input type="checkbox"/> Вища		Форма навчання <input checked="" type="radio"/> Денна <input type="radio"/> Заочна
Курс	2	Факультет Менеджмент
Семестр	10	Спеціальність МГКТС
		Освітньо-кваліфікаційний рівень студент

Рис. 2 – Зразок електронної форми студента

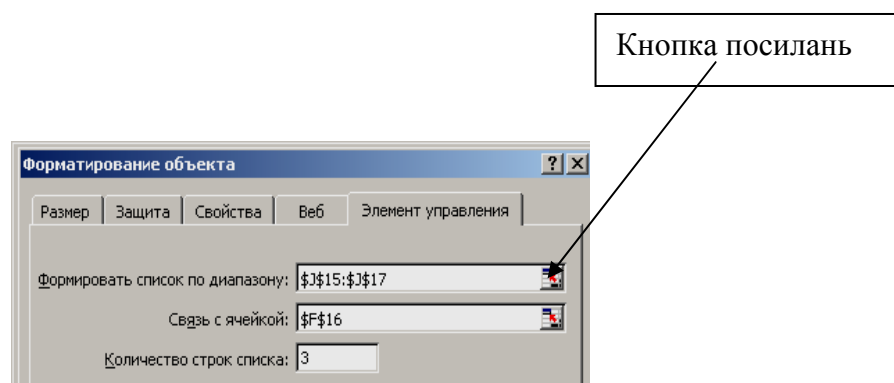


Рис. 3 – Закладка «Элемент управления»

Щоб заховати перелік спеціальностей і порядковий номер, потрібно у подальшому встановити для діапазону клітинок J15: J16 і клітинки F16 білий колір шрифту. Встановити кількість рядків у списку, яка дорівнює 2. Натиснути кнопку «ОК». Тепер можна розкривати (натисненням кнопки списку курсором) список спеціальностей і необхідний з них встановлювати.

- Аналогічно створити рамку для групи «Спеціальність» в діапазон клітинок E15:N17. Встановити розміщення результату (тобто порядкового

номеру за списком) в клітинку C14. Встановити кількість рядків у списку, яка дорівнює 4.

- В клітинки B14 і B16 ввести відповідно текст «Курс» та «Семестр». На панелі «Форми» натиснути кнопку «Счетчик» і встановити її в клітинці D14 (рис. 2). Через контекстне меню перейти в режим «Формат объекта» та на закладку «Элемент управления». У вікні «Текущее значение» встановити – 1, «Минимальное значение» – 1, «Максимальное значение» – 4, «Шаг изменения» – 1. Через кнопку «Ссылка» встановити розміщення результату в клітинці C14. Натиснути кнопку «ОК». Тепер при натисканні кнопки лічильника буде змінюватися курс навчання, а з ним і освітньо-кваліфікаційний рівень, який здобувається студентом.

- Аналогічно створити лічильник для тексту «Семестр», розмістивши його у D16 (рис. 2), та задайте необхідний формат об'єкта для 10 семестрів. Тепер при натисканні кнопки лічильника буде змінюватися порядковий номер семестру.

- Встановити на електронній анкеті особисту інформацію.

5. Зберегти файл у власній папці та завершити роботу з табличним процесором командами головного меню «Файл/Выход».

Після виконаної роботи студент повинен вміти: створювати електронні анкети з використанням елементів управління.

Питання для контролю

1. Як встановити рамку з текстом?
2. Як установити поле із списком?
3. Описати призначення кнопок «Счетчик», «Переключатель», «Флажок».

ЗАВДАННЯ №2 Підготовка оптимального графіку роботи співробітникам тур підприємства у програмі Excel з використанням процедури «Поиск решения» по умові задачі.

Умова задачі. Скласти оптимальний графік роботи персоналу туристичного підприємства так, щоб забезпечити виконання заданого обсягу робіт і щоб кожний працівник мав: п'ять робочих днів на тиждень, два вихідних дні підряд і всі мали рівну зарплату. Необхідно підрахувати суму мінімального тижневого фонду зарплати та мінімальну кількість працівників. Крім того, зробити рівномірний розподіл кількості вихідних днів по днях тижня, а також підрахувати мінімальну кількість працівників, які зайняті на роботі.

Мета завдання. Розглянути комп'ютерні технології в Excel по створенню таблиці з діапазоном клітинок вихідних даних, формулами обчислення та результатами розрахунків, використання процедури «Поиск решения».

Зміст і послідовність виконання завдань

1. Завантажити додаток Excel.
2. В робочій книзі з назвою «Своє прізвище.xls» у груповій папці, задати листу «Лист2» назву «Персонал».
3. Підготувати на даному листі розрахункову таблицю (рис. 1).
4. У діапазоні клітинок F7:L13 ввести «0», де вихідні дні та «1», де робочі дні.
5. В клітинку F5 ввести формулу підрахунку кількості працюючих у понеділок, а саме:

$$= \$D\$7 * F7 + \$D\$8 * F8 + \$D\$9 * F9 + \$D\$10 * F10 + \$D\$11 * F11 + \$D\$12 * F12 + \$D\$13 * F13$$

Зверніть увагу на те, що адреса клітини D має абсолютну адресу.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2												
3		Денна ставка		грн.								
4						Пон.	Вівт.	Сер.	Четв.	Пятн.	Суб.	Нед.
5				Кількість працюючих								
6				Кількість вільних від роботи								
7			Пон., Вівт.			0	0	1	1	1	1	1
8			Вівт., Сер.			1	0	0	1	1	1	1
9			Сер., Четв.			1	1	0	0	1	1	1
10			Четв., Пятн.			1	1	1	0	0	1	1
11			Пятн., Суб.			1	1	1	1	0	0	1
12			Суб., Нед.			1	1	1	1	1	0	0
13			Нед., Пон.			1	1	1	1	1	1	0
14												
15			Кількість працівників									
16			Тижневий фонд зарплати	грн.								
17												

Рис. 1 – Розрахункова таблиця складання оптимального графіку роботи

6. Скопіювати формулу в діапазон клітинок G5:L5 для розрахунку кількості працюючих в інші дні тижня.

7. В клітинку D15 за допомогою кнопки «Автосумма» ввести формулу підрахунку мінімальної кількості працівників =СУММ (D7:D13).

8. В клітинку D16 ввести формулу мінімального тижневого фонду заробітної плати =D15*C3*5.

9. Знайти розв'язок для свого варіанту в таблиці варіантів (табл. 1). Для цього потрібно в діапазон клітинок F3:L3 ввести необхідну кількість працівників кожного дня тижня. В клітинку C3 ввести денну ставку.

10. Командами головного меню «Сервис/Поиск решения» активізувати процедуру оптимального розв'язання задачі (рис. 2).

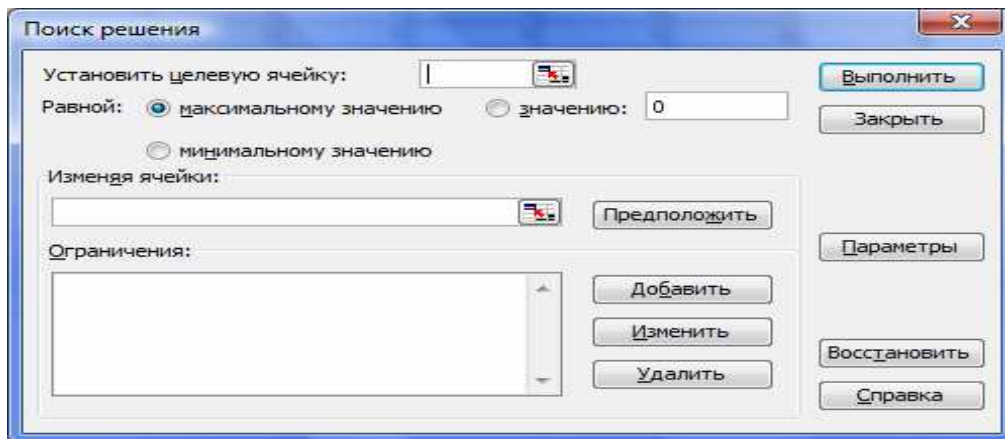


Рис. 2 – Вікно «Поиск решения»

11. За допомогою кнопки «Ссылка» ввести у поле «Установить целевую ячейку» адресу цільової функції (у даному прикладі клітинка D16). Для цільової функції встановити опцію «минимальному значению». Також за допомогою кнопки «Ссылка» ввести у поле «Изменяя ячейки» діапазон клітинок D7:D13. У вікно «Ограничения» за допомогою кнопки «Добавить» ввести обмеження відповідно до умов свого варіанту (табл. 1).

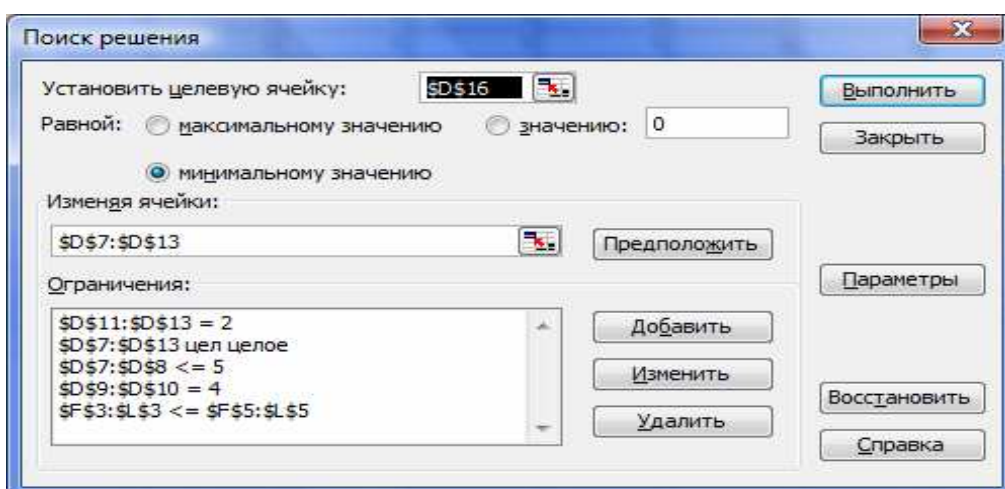


Рис. 3 – Діалогове вікно процедури «Поиск решения»

Таблиця 1 – Варіанти для розв'язання задачі

Номер варіанту	Необхідна кількість працівників кожного дня тижня							Кількість працівників, які вільні від роботи							Денна ставка, грн.
	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Нд	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Нд	
1	12	13	14	15	16	17	10	<6	<6	<6	<6	2	2	2	50
2	14	15	16	16	16	19	19	<7	<7	<7	<7	2	2	2	60
3	16	17	18	18	18	21	21	<8	<8	<8	<8	2	2	2	70
4	18	19	20	20	20	23	23	<9	<9	<9	<9	2	2	2	80
5	13	14	15	15	15	18	18	<5	<5	<5	<5	3	3	3	90
6	11	12	13	13	13	16	16	<5	<5	<5	<5	2	2	2	80
7	15	16	17	17	17	20	20	<4	<4	<4	<4	1	1	1	70
8	17	18	19	19	19	22	22	<5	<5	<5	<5	3	3	3	60
9	13	14	15	15	15	18	18	<7	<7	<7	<7	3	3	3	40
10	11	12	13	14	15	16	19	<4	<4	<4	<4	2	2	2	80
11	12	13	14	14	14	17	17	<6	<6	<6	<6	2	2	2	90
12	14	15	15	16	16	19	17	<7	<7	<7	<7	2	2	2	80
13	18	19	20	21	22	23	23	<9	<9	<9	<9	2	2	2	70
14	13	14	15	15	15	18	19	<6	<6	<6	<6	3	3	3	90
15	11	12	13	14	15	16	19	<4	<4	<4	<4	2	2	2	60

Таблиця 2 – Пояснення обмеження для варіанту №1 розв'язання задачі

Форма запису обмеження	Характеристика обмеження
D7:D13 = ціле	Кількість працівників повинна бути цілим числом
D7:D13 >= 1	Щодня працівники повинні бути вільні від роботи
F3:L3 <= F5:L5	Розрахункова кількість працівників більше необхідного
D7:D10 <= 6	Кількість вільних від роботи працівників повинна бути не більше 6 в перші чотири дні тижня
D11:D13 = 2	Кількість вільних від роботи працівників повинна бути 2 в останні три дні тижня

12. Натиснути кнопку «Выполнить». В результаті буде знайдено розв'язок варіанту задачі. При цьому розрахункова кількість вільних працюючих буде представлена в діапазоні клітинок D7:D13 (рис. 4).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1								Кількість працівників, яка необхідна на					
2								кожний день тижня					
3		Денна ставка	60	грн.		13	14	15	16	17	18	18	
4						Пон.	Вівт.	Сер.	Четв.	Пятн.	Суб.	Нед.	
5			Кількість працюючих			19	14	15	16	18	20	20	
6			Кількість вільних від роботи										
7			Пон., Вівт.	5		0	0	1	1	1	1	1	
8			Вівт., Сер.	5		1	0	0	1	1	1	1	
9			Сер., Четв.	4		1	1	0	0	1	1	1	
10			Четв., Пятн.	4		1	1	1	0	0	1	1	
11			Пятн., Суб.	2		1	1	1	1	0	0	1	
12			Суб., Нед.	2		1	1	1	1	1	0	0	
13			Нед., Пон.	2		1	1	1	1	1	1	0	
14													
15		Кількість працівників		24									
16		Тижневий фонд зарплати		7200	грн.								
17													

Рис. 4 – Результати роботи процедури «Поиск решения» для задачі

13. Активізувати новий лист «Лист 2», змінити його назву на «Графік 1» і побудувати на ньому (базуючись на розрахунковій кількості вільних працюючих) графік вихідних днів по днях тижня для штату 21 чол. (рис. 5).

14. Закінчити роботу з табличним процесором командами «Файл/Выход».

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
19	№ працівника	понеділок	вівторок	середа	четверг	п'ятниця	субота	неділя	понеділок	
20	1									
21	2									
22	3									
23	4									
24	5									
25	6									
26	7									
27	8									
28	9									
29	10									
30	11									
31	12									
32	13									
33	14									
34	15									
35	16									
36	17									
37	18									
38	19									
39	20									
40	21									
41										

Рис. 5 – Розподіл вихідних днів по днях тижня для штату 21 чол.

Після виконаної роботи студент повинен вміти: створювати графік роботи персоналу туристичного підприємства з використанням процедури «Поиск решения».

Питання для контролю

1. Як підрахувати суму мінімального тижневого фонду зарплати?
2. Як підрахувати мінімальну кількість працівників?
3. Як зробити рівномірний розподіл кількості вихідних днів по днях тижня?
4. Як підрахувати мінімальну кількість працівників, які зайняті на роботі?

ЗАВДАННЯ №2.1 Створення проекту комбінацій готельних номерів для готелю з використанням процедури «Поиск решения» в програмі Excel.

Умова задачі. Ви менеджер маленького готелю на 30 номерів. Необхідно підготувати проект комбінацій готельних номерів, розбив кімнати на такі типи номерів: однокімнатні, двокімнатні, трикімнатні, п'ятикімнатні.

Мета роботи. Відпрацювати вміння та навички опрацювання інформації в Excel з використанням формул, функцій, процедури «Поиск решения».

Зміст і послідовність виконання завдань

1. Завантажити додаток Excel.
2. В робочій книзі з назвою «Своє прізвище.xls» у груповій папці, задати листу «Лист 3» назву «Комбінація номерів».
3. Створіть таблицю «Комбінація номерів» за зразком на рис. 1.

	A	B	C	D	E	F	G
1	номера	комнаты	цена	стоимость	к-во номеров	итого комнат	прибыль
2	Однокомнатный	1	800.00р.	1200	12		
3	Двухкомнатный	2	1,680.00р.	2520	9		
4	Трехкомнатный	3	1,876.00р.	2814	6		
5	апартаменты	5	2,345.00р.	3517.5	3		
6	итого				30		

Рис. 1 – Комбінація номерів

4. Формули в колонки «итого комнат» та «прибыль» побудуйте за логікою задачі.

5. Вирішіть задачу з використанням процедури надбудови «Поиск решения». Технологія використання цієї процедури розглянуто у попередньому Завданні №2.

5.1. Пропонується варіювати кількість номерів різних типів, з огляду на наступні вимоги:

- загальна кількість номерів не повинна перевищувати 30;
- прибуток повинний бути максимізований;

- деякі типи номерів можуть бути відсутні;
- бажано керуватися здоровим глуздом, тобто наприклад 6 апартаментів навряд чи будуть користуватися таким же попитом, як скажемо 30 однокімнатних номерів.

5.2. Побудуйте математичну модель цієї задачі, де:

- цільовою функцією буде функція прибутку;
- обмеженням буде вимога, що загальна кількість номерів не повинна перевищувати 30;
- усі значення по кількості кожного типу номерів будуть змінюваними, позитивними і цілими.

6. Додайте до побудованої моделі вимогу, щоб в готелі мався хоча б один номер кожного типу.

7. Зберегти отриманий результат у робочій книзі.

Питання для контролю

1. Що таке цільова функція?
2. Як активізувати надбудову «Поиск решения»?
3. Що таке граничні умови?

ЗАВДАННЯ №3 Автоматизація складання калькуляційних карток на страви в ресторані при використанні інформаційних технологій програми Excel.

Мета роботи. Набути навичок та вмінь при складанні калькуляційних карток на страви з використанням елемента управління «Поле со списком» та функції ЕСЛИ().

Зміст і послідовність виконання завдань

1. Завантажити додаток Excel.
2. Створити нову робочу книгу у індивідуальній папці з назвою «Ресторан + Своє прізвище.xls», та задати листу «Лист 1» назву «Норми продуктів».
3. У папці «D\Мои документы\Кафедра ПМиИТ\Практика», знайти у папці текстовий файл «Норми продуктів» та використовуючи один з методів обробки інформації, експортувати (або скопіювати) цю таблицю для створення документа Excel. Вкажіть у звіті свій метод.

Створена таблиця – довідник «Норми вкладання продуктів за збірником рецептур» показана на рис. 1.

4. Ввести з клавіатури: в клітинку G24: «Делікатес із птиці, № 83», в G25: «Юшка мельника», в G26: «Голубці з м'ясом, № 501», в G27: «Антрекот з гарніром, № 95».

Встановити для діапазону клітинок G24:G27 білий колір шрифту, тобто сховати її зміст, оскільки ці назви страв використовуються далі для формування списку елемента управління «Поле со списком».

	A	B	C	D	E	F	G
1	Нормы продуктов по справ очнику рецептов						
2	Название продукта	Едини-цы изме-рения	Учетная цена на складе, в грн.	Название и номер блюда за справочником рецептур			
3				Деликатес из птицы, №83	Суп «мельника»	Голубцы мясные №501	Антрекот с гарниром №95
4	Куры 1 категории	кг	33	18.1			
5	Масло сливочное	кг	68	0.5			
6	Сыр	кг	68	0.43			
7	Соль	кг	2.56	0.1	0.05	0.4	0.4
8	Перец черный	кг	6.8	0.005	0.005	0.005	0.005
9	Лавровый лист	кг	2	0.02	0.02	0.02	0.02
10	Сметана	кг	30	10			
11	Мука	кг	19.5	0.5	1.3		
12	Говядина	кг	60		5.6	12.1	12.5
13	Грибы белые сухие	кг	120		0.5		
14	Лук репчатый	кг	5		1.5	3.3	
15	Морковь	кг	5		0.8		
16	Петрушка	кг	55		0.67		
17	Картошка	кг	15		5.5		30.429
18	Сало	кг	35		1.25		
19	Капуста белокочанная	кг	4			21.8	
20	Рис	кг	13.4			1.3	
21	Маргарин	кг	24.6			1	
22	Соус	кг	30			12.9	

Рис. 1 – Довідник «Норми вкладання продуктів за збірником рецептур»

5. На цьому ж листі підготувати калькуляційну картку (рис. 2). Для цього потрібно виконати наступні дії:

- ввести з клавіатури в клітинку C24: «ЗАТВЕРДЖУЮ»;
- в C25: «Директор_____»;
- в C26: «___»_____2013 р.»;
- об'єднати діапазон клітинок A27:D27. В даний діапазон клітинок ввести: «КАЛЬКУЛЯЦІЙНА КАРТКА №»;
- в клітинку A28 ввести текст: «Назва страви та номер за збірником рецептур»;
- відцентрувати текст з переносом слів за допомогою команд головного меню «Формат/Ячейки», вкладка «Выравнивание»; у списку «по горизонтали» та «по вертикали» вибрати «по центру». Для переносу слів необхідно встановити у вікні «Переносить по словам» прапорець;

- встановити «Поле со списком» в діапазоні клітинок B28:D28. Для цього треба активізувати панель інструментів «Форми» командами головного меню «Вид/Панели инструментов/Формы», вибрати елемент управління «Поле со списком» та виділити на робочому листі діапазон клітин B28:D28;


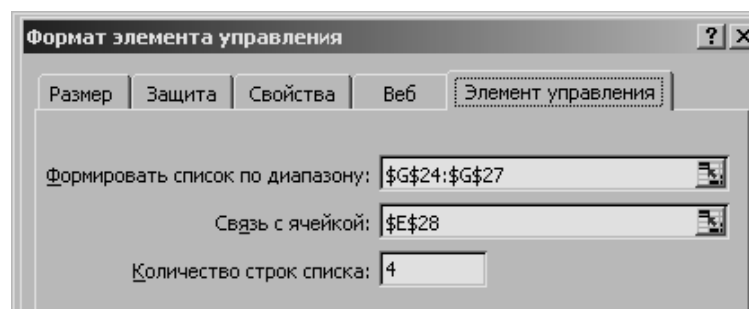
	А	В	С	Д
24			ЗАТВЕРДЖУЮ:	
25			Директор	
26			" " 200 р.	
27	КАЛЬКУЛЯЦІЙНА КАРТКА №			
28	Назва страви та номер за збірником рецептур			
29	Назва продукту	Ціна за кг, грн.	Норма вкладення	Сума, грн.
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41	Загальна вартість набору			
42	Націнка (100%)			
43	Загальна продажна вартість набору			
44	Продажна ціна однієї порції страви			

Рис. 2 – Вигляд калькуляційної картки

- через контекстне меню «Формат об'єкта» встановити його параметри (рис. 3);



Формат элемента управления

Размер Защита Свойства Веб **Элемент управления**

Формировать список по диапазону:

Связь с ячейкой:

Количество строк списка:

Рис. 3 – Параметри для елемента управління «Поле со списком»

- по завершенню підготовки поля зі списком при виборі страви у полі зі списком в клітинці E28 буде фіксуватися її порядковий номер у списку;
- в діапазоні клітинок A29:D29 сформуванати «шапку» для таблиці калькуляційної картки.

Введення формул та функцій для автоматизації роботи

1. В клітинку D30 ввести формулу:

=ЕСЛИ(И(B30="",C30=""),"",B30*C30)

2. Скопіювати її в клітинки D31:D40.

3. Об'єднати клітинки в діапазонах A41:C41, A42:C42, A43:C43, A44:C44.

Ввести заголовки в об'єднані діапазони клітинок (рис. 2) та розмістити їх праворуч кнопкою «По правому краю» панелі «Форматирование».

4. В клітинці D41 побудувати формулу підрахунку загальної вартості набору =СУММ(D30:D40) за допомогою кнопки «Автосумма».

5. В клітинці D42 зробити посилання на клітинку D41, тобто ввести =D41.

6. В клітинку D43 ввести формулу =D41+D42.

7. В клітинку D44 ввести формулу =D43/100 розрахунку продажної ціни однієї порції страви.

8. Встановити курсор в клітинку A30 і ввести логічну формулу:

=ЕСЛИ(\$E\$28=1;A4;ЕСЛИ(\$E\$28=2;A7;ЕСЛИ(\$E\$28=3;A7;ЕСЛИ(\$E\$28=4;A7;0))))

Примітка: В даній логічній формулі відносна адреса клітинки E28 (де розміщено порядковий номер страв) заблокована символом «\$», тобто перетворена в абсолютну адресу, з метою заборони зміни адреси при її копіюванні в інші клітинки.

9. Скопіювати формулу в діапазон клітинок A31:A40 і відредагувати згідно табл. 1.

Таблиця 1 – Редагування формул у стовпці Назва продукту

	А
29	Назва продукту
30	=ЕСЛИ(\$E\$28=1;A4;ЕСЛИ(\$E\$28=2;A7;ЕСЛИ(\$E\$28=3;A7;ЕСЛИ(\$E\$28=4;A7;0))))
31	=ЕСЛИ(\$E\$28=1;A5;ЕСЛИ(\$E\$28=2;A8;ЕСЛИ(\$E\$28=3;A8;ЕСЛИ(\$E\$28=4;A8;0))))
32	=ЕСЛИ(\$E\$28=1;A6;ЕСЛИ(\$E\$28=2;A9;ЕСЛИ(\$E\$28=3;A9;ЕСЛИ(\$E\$28=4;A9;0))))
33	=ЕСЛИ(\$E\$28=1;A7;ЕСЛИ(\$E\$28=2;A11;ЕСЛИ(\$E\$28=3;A12;ЕСЛИ(\$E\$28=4;A12;0))))
34	=ЕСЛИ(\$E\$28=1;A8;ЕСЛИ(\$E\$28=2;A12;ЕСЛИ(\$E\$28=3;A14;ЕСЛИ(\$E\$28=4;A17;0))))
35	=ЕСЛИ(\$E\$28=1;A9;ЕСЛИ(\$E\$28=2;A13;ЕСЛИ(\$E\$28=3;A19;ЕСЛИ(\$E\$28=4;"";0))))
36	=ЕСЛИ(\$E\$28=1;A10;ЕСЛИ(\$E\$28=2;A14;ЕСЛИ(\$E\$28=3;A20;ЕСЛИ(\$E\$28=4;"";0))))
37	=ЕСЛИ(\$E\$28=1;A11;ЕСЛИ(\$E\$28=2;A15;ЕСЛИ(\$E\$28=3;A21;ЕСЛИ(\$E\$28=4;"";0))))
38	=ЕСЛИ(\$E\$28=1;"";ЕСЛИ(\$E\$28=2;A16;ЕСЛИ(\$E\$28=3;A22;ЕСЛИ(\$E\$28=4;"";0))))
39	=ЕСЛИ(\$E\$28=1;"";ЕСЛИ(\$E\$28=2;A17;ЕСЛИ(\$E\$28=3;"";ЕСЛИ(\$E\$28=4;"";0))))
40	=ЕСЛИ(\$E\$28=1;"";ЕСЛИ(\$E\$28=2;A18;ЕСЛИ(\$E\$28=3;"";ЕСЛИ(\$E\$28=4;"";0))))

10. Виділити курсором миші діапазон клітинок A30:A40 і скопіювати логічні формули в діапазон клітинок B30:B40. Відредагувати їх згідно табл. 2.

Таблиця 2 – Редагування формул у стовпці Норма вкладення

29	Норма вкладення
30	=ЕСЛИ(\$E\$28=1;D4;ЕСЛИ(\$E\$28=2;E7;ЕСЛИ(\$E\$28=3;F7;ЕСЛИ(\$E\$28=4;G7;0))))
31	=ЕСЛИ(\$E\$28=1;D5;ЕСЛИ(\$E\$28=2;E8;ЕСЛИ(\$E\$28=3;F8;ЕСЛИ(\$E\$28=4;G8;0))))
32	=ЕСЛИ(\$E\$28=1;D6;ЕСЛИ(\$E\$28=2;E9;ЕСЛИ(\$E\$28=3;F9;ЕСЛИ(\$E\$28=4;G9;0))))
33	=ЕСЛИ(\$E\$28=1;D7;ЕСЛИ(\$E\$28=2;E11;ЕСЛИ(\$E\$28=3;F12;ЕСЛИ(\$E\$28=4;G12;0))))
34	=ЕСЛИ(\$E\$28=1;D8;ЕСЛИ(\$E\$28=2;E12;ЕСЛИ(\$E\$28=3;F14;ЕСЛИ(\$E\$28=4;G17;0))))
35	=ЕСЛИ(\$E\$28=1;D9;ЕСЛИ(\$E\$28=2;E13;ЕСЛИ(\$E\$28=3;F19;ЕСЛИ(\$E\$28=4;"";0))))
36	=ЕСЛИ(\$E\$28=1;D10;ЕСЛИ(\$E\$28=2;E14;ЕСЛИ(\$E\$28=3;F20;ЕСЛИ(\$E\$28=4;"";0))))
37	=ЕСЛИ(\$E\$28=1;D11;ЕСЛИ(\$E\$28=2;E15;ЕСЛИ(\$E\$28=3;F21;ЕСЛИ(\$E\$28=4;"";0))))
38	=ЕСЛИ(\$E\$28=1;"";ЕСЛИ(\$E\$28=2;E16;ЕСЛИ(\$E\$28=3;F22;ЕСЛИ(\$E\$28=4;"";0))))
39	=ЕСЛИ(\$E\$28=1;"";ЕСЛИ(\$E\$28=2;E17;ЕСЛИ(\$E\$28=3;"";ЕСЛИ(\$E\$28=4;"";0))))
40	=ЕСЛИ(\$E\$28=1;"";ЕСЛИ(\$E\$28=2;E18;ЕСЛИ(\$E\$28=3;"";ЕСЛИ(\$E\$28=4;"";0))))

11. Виділити курсором миші діапазон клітинок A30:A40 і скопіювати логічні формули в діапазон клітинок C30:C40. Відредагувати їх згідно табл. 3.

Таблиця 3 – Редагування формул у стовпці Ціна за кг, грн.

	В
29	Ціна за кг, грн.
30	=ЕСЛИ(\$E\$28=1;C4;ЕСЛИ(\$E\$28=2;C7;ЕСЛИ(\$E\$28=3;C7;ЕСЛИ(\$E\$28=4;C7;0))))
31	=ЕСЛИ(\$E\$28=1;C5;ЕСЛИ(\$E\$28=2;C8;ЕСЛИ(\$E\$28=3;C8;ЕСЛИ(\$E\$28=4;C8;0))))
32	=ЕСЛИ(\$E\$28=1;C6;ЕСЛИ(\$E\$28=2;C9;ЕСЛИ(\$E\$28=3;C9;ЕСЛИ(\$E\$28=4;C9;0))))
33	=ЕСЛИ(\$E\$28=1;C7;ЕСЛИ(\$E\$28=2;C11;ЕСЛИ(\$E\$28=3;C12;ЕСЛИ(\$E\$28=4;C12;0))))
34	=ЕСЛИ(\$E\$28=1;C8;ЕСЛИ(\$E\$28=2;C12;ЕСЛИ(\$E\$28=3;C14;ЕСЛИ(\$E\$28=4;C17;0))))
35	=ЕСЛИ(\$E\$28=1;C9;ЕСЛИ(\$E\$28=2;C13;ЕСЛИ(\$E\$28=3;C19;ЕСЛИ(\$E\$28=4;"";0))))
36	=ЕСЛИ(\$E\$28=1;C10;ЕСЛИ(\$E\$28=2;C14;ЕСЛИ(\$E\$28=3;C20;ЕСЛИ(\$E\$28=4;"";0))))
37	=ЕСЛИ(\$E\$28=1;C11;ЕСЛИ(\$E\$28=2;C15;ЕСЛИ(\$E\$28=3;C21;ЕСЛИ(\$E\$28=4;"";0))))
38	=ЕСЛИ(\$E\$28=1;"";ЕСЛИ(\$E\$28=2;C16;ЕСЛИ(\$E\$28=3;C22;ЕСЛИ(\$E\$28=4;"";0))))
39	=ЕСЛИ(\$E\$28=1;"";ЕСЛИ(\$E\$28=2;C17;ЕСЛИ(\$E\$28=3;"";ЕСЛИ(\$E\$28=4;"";0))))
40	=ЕСЛИ(\$E\$28=1;"";ЕСЛИ(\$E\$28=2;C18;ЕСЛИ(\$E\$28=3;"";ЕСЛИ(\$E\$28=4;"";0))))
41	3;

12. По завершенню введення формул необхідно переглянути, як автоматизовано формуються калькуляційні картки при виборі у полі зі списком відповідного виду страви. Наприклад, при виборі у полі зі списком

назви страви «Суп «мельника» калькуляційна картка буде мати наступний вигляд (рис. 4). Зберегти файл у власній папці з іменем «Калькуляційні картки». Перегляньте результати роботи.

13. Зберегти та закінчити роботу з табличним процесором командами «Файл/Выход».

	A	B	C	D
27	КАЛЬКУЛЯЦІЙНА КАРТКА№			
28	Назва страви та номер за збірником рецептур	Суп «мельника» ▼		
29	Назва продукту	Ціна за кг, грн.	Норма вкладки, кг	Сума, грн.
30	Соль	2.56	0.05	0.128
31	Перец черный	6.8	0.005	0.034
32	Лавровый лист	2	0.02	0.04
33	Сметана	19.5	1.3	25.35
34	Мука	60	5.6	336
35	Говядина	120	0.5	60
36	Грибы белые сухие	5	1.5	7.5
37	Лук репчатый	5	0.8	4
38	Петрушка	55	0.67	36.85
39	Картошка	15	5.5	82.5
40	Сало	35	1.25	43.75
41	Загальна вартість набору			596.152
42	Націнка(100%)			596.152
43	Загальна продажна вартість набору			1192.304
44	Продажна ціна однієї порції справи			11.92 грн.

Рис. 4 – Вигляд розрахункової калькуляційної карти

Після виконаної роботи студент повинен знати, вміти:

- призначення калькуляційних карток;
- складати калькуляційні картки на страви з використанням елемента управління «Поле зі списком» та функції ЕСЛИ().

Питання для контролю

1. Як активізувати панель інструментів «Форми»? Назвати основні кнопки цієї панелі.
2. Як встановити параметри елемента управління «Поле со списком»?
3. Використання буферу обміну у програмі.
4. Описати введення формул та призначення функції ЕСЛИ().

ЗАВДАННЯ №4 Обчислення амортизації основних засобів туристичного підприємства з використанням функцій у програмі Excel.

Умова задачі. Туристичне підприємство має основні засоби. За допомогою фінансової функції «АПЛ()» або «АМР()» обчислити суми амортизації за рік експлуатації основних засобів. Сума амортизації має постійну величину, а при її розрахунку використовується метод лінійної (рівномірної) амортизації. Організувати перегляд параметрів амортизації з використанням елемента управління «Поле со списком» і функції «ПРОСМОТР()». Підрахувати залишкову вартість майна.

Мета роботи. Відпрацювати навички та вміння при використанні фінансових функцій для розрахунку амортизаційних відрахувань та функції «ПРОСМОТР()».

Зміст і послідовність виконання завдань

1. Завантажити додаток Excel.
2. Створити нову робочу книгу у індивідуальній папці з назвою «Амортизація + Своє прізвище.xls».
3. Встановити курсор миші на закладку «Лист 1» і через контекстне меню перейменувати на «Відомість». Аналогічним чином перейменувати закладку «Лист 2» на «Амортизація».
4. На Листі «Відомість» підготувати бланк «Відомість основних засобів» скопіювавши його з документу «Відомість основних засобів готелю Явір» створеного у Word. Відредагувати дані щодо майна підприємства згідно рис. 1.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	Відомість основних засобів готелю Явір							
3	Інвентарний номер	Назва основних засобів	Первісна вартість, грн.	Ліквідаційна вартість, грн.	Річна норма амортизаційних відрахувань, %	Дата придбання	Дата обліку	
4	1032	Будівля (офіс)	1205000	12000	1.25	2/18/2012	6/2/2013	
5	1033	Споруда (автостоянка)	75000	7500	6.25	2/19/2012	6/3/2013	
6	1051	Автомобіль " Лада"	250000	1700	10	2/20/2012	6/3/2013	
7	1061	Автомобіль " Лада2"	23000	0	10	2/21/2012	6/3/2013	
8	1062	ПК Celeron-1800	3500	0	20	7/10/2011	6/15/2013	
9	1063	ПК Celeron-2000	3700	0	20	7/11/2011	6/15/2013	
10	1066	ПК Celeron-200	3750	0	20	7/12/2011	6/15/2013	
11	1070	ПК Pentium III	4120	0	20	7/13/2011	6/15/2013	
12	1071	ПК Pentium III	4220	0	20	7/14/2011	6/15/2013	
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								

Рис. 1 – Вид бланку Відомість

5. Створити іменовані блоки діапазонів клітинок стовпчиків «Інвентарний номер», «Назва основних засобів», «Первісна вартість, грн.», «Ліквідаційна вартість, грн.», «Річна норма амортизаційних відрахувань».

Спочатку необхідно виділити курсором миші діапазон клітинок A4:A12 і виконати команди головного меню «Вставка/Имя/Присвоить» та натиснути кнопку «ОК». В результаті у полі зі списком (який розташований ліворуч рядка формул) з'явиться ім'я блоку клітинок, «Інвентарний _номер».

Аналогічним чином створити іменовані блоки для діапазонів клітинок відповідно B4:B12, C4:C12, D4:D12, E4:E12.

6. Відсортувати дані відомості основних засобів у порядку зростання інвентарних номерів. Для цього потрібно курсором миші виділити діапазон клітинок A4:G12 і виконати команди головного меню «Данные/Сортировка».

7. Активізувати Лист «Амортизація» та підготувати таблицю параметрів амортизації основних засобів (рис. 2) таким чином:

	A	B	C	D	E
1	Амортизація основних засобів				
2	Назва параметрів	Значення параметрів амортизації			
3	Інвентарний номер				
4	Назва основних засобів				
5	Первісна вартість, грн.				
6	Ліквідаційна вартість, грн.				
7	Строк використання				
8	Річна сума амортизації, грн.				
9	Залишкова вартість, грн.				

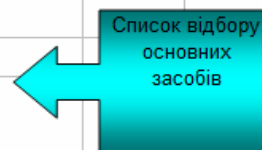


Рис. 2 – Таблиця параметрів амортизації основних засобів

8. Об'єднати діапазон клітинок A1:B1 і ввести з клавіатури: «Амортизація основних засобів». Від форматувати текст за допомогою панелі «Форматирование».

9. Підготувати «шапку» таблиці параметрів амортизації з використанням команд головного меню «Формат/Ячейки» та вкладкою «Выравнивание».

10. Активізувати курсором клітинку A3 і встановити інформаційний зв'язок з клітинкою A3 Листа «Відомість». Для цього потрібно натиснути клавішу «=», перейти на Лист «Відомість», клацнути курсором по клітині A3 і натиснути клавішу «Enter». В результаті в клітинці A3 Листа «Амортизація» автоматизовано буде створено інформаційний зв'язок у вигляді: =Відомість!A3.

11. Аналогічно створити інформаційні зв'язки в клітинках А4, А5, А6 Листа «Амортизація» з клітинками відповідно В3, С3, D3 Листа «Відомість».

12. Ввести з клавіатури заголовки: «Строк використання, роки», «Річна сума амортизації, грн.», «Залишкова вартість, грн.».

13. Праворуч таблиці параметрів амортизації основних засобів встановити автофігуру за допомогою команд «Автофигуры/Фигурные стрелки» панелі «Рисование». Належним чином розташувати та оформити автофігуру (рис. 2).

14. Встановити курсор на клітинку В3 і створити список інвентарних номерів основних засобів командами головного меню «Данные/Проверка». У полі зі списком «Тип данных» вибрати «Список», а у вікні «Источник» ввести з клавіатури =*Инвентарный_номер* і натиснути кнопку «ОК».

15. Організувати в клітинці В4 з використанням функції «ПРОСМОТР()» автоматичний перегляд назв основних засобів в залежності від інвентарного номеру в клітинці В3.

Для цього необхідно встановити курсор на клітинку В4, натиснути кнопку «Вставка функции», у списку «Категории» вибрати «Ссылки и массивы», двічі натиснути кнопку «ОК» і активізувати функцію «ПРОСМОТР()».

З'явиться діалогове вікно «Аргумент функции» (рис. 3).

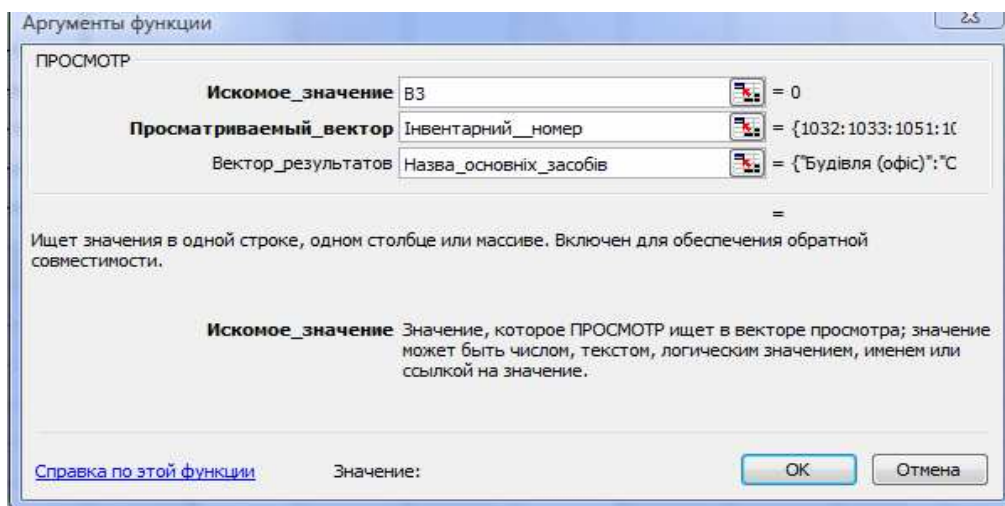


Рис. 3 – Діалогове вікно побудови функції

Згорнути кнопкою «Ссылка» поле введення «Искомое_значение» клацнути курсором по клітині В3 Листа «Амортизація». Натиснути на кнопку «Ссылка», щоб розгорнути поле введення «Искомое_значение». Згорнути кнопкою «Ссылка» поле введення «Просматриваемый_вектор», курсором миші

активізувати Лист «Відомість», виділити діапазон клітинок A4:A12 і натиснути на кнопку «Ссылка», щоб розгорнути поле введення «Просматриваемый_вектор». Згорнути кнопкою «Ссылка» поле введення «Вектор_результатов», курсором миші активізувати Лист «Відомість», виділити діапазон клітинок B4:B12, натиснути на кнопку «Ссылка», щоб розгорнути поле введення «Вектор_результатов», а також кнопку «ОК».

В результаті в клітинці B4 буде створена функція перегляду назв основних засобів

=ПРОСМОТР (B3; Інвентарний_номер; Назва_основних_засобів)

16. Аналогічно організувати в клітинці B5 з використанням функції «ПРОСМОТР()» автоматичний перегляд первинної вартості основних засобів в залежності від інвентарного номеру в клітинці B3.

Для цього необхідно встановити курсор на клітинку B5, натиснути кнопку «Вставка функции», у списку «Категории» вибрати «Ссылки и массивы», двічі натиснути кнопку «ОК» і активізувати функцію «ПРОСМОТР()». З'явиться діалогове вікно «Аргументы функции». Згорнути кнопкою «Ссылка» поле введення «Искомое_значение» і клацнути курсором по клітинці B3 Листа «Амортизація». Натиснути на кнопку «Ссылка», щоб розгорнути поле введення «Искомое_значение». Згорнути кнопкою «Ссылка» поле введення «Просматриваемый_вектор», курсором миші активізувати Лист «Відомість», виділивши діапазон клітинок A4:A12 і натиснути на кнопку «Ссылка», щоб розгорнути поле введення «Просматриваемый_вектор». Згорнути кнопкою «Ссылка» поле введення «Вектор_результатов», курсором миші активізувати Лист «Відомість», виділити діапазон клітинок C4:C12, натиснути на кнопку «Ссылка», щоб розгорнути поле введення «Вектор_результатов», а також кнопку «ОК».

В результаті в клітинці B5 буде створена функція перегляду первісної вартості основних засобів:

=ПРОСМОТР (B3; Інвентарний_номер; Первісна_вартість_грн)

17. Аналогічно організувати в клітині B6 з використанням функції «ПРОСМОТР()» автоматичний перегляд ліквідаційної вартості основних засобів в залежності від інвентарного номеру в клітинці B3. Для цього необхідно встановити курсор на клітинку B6, натиснути кнопку «Вставка функции», у списку «Категории» вибрати «Ссылки и массивы», двічі натиснути кнопку «ОК» і активізувати функцію «ПРОСМОТР()». З'явиться діалогове вікно «Аргументы функции». Згорнути кнопкою «Ссылка» поле введення «Искомое_значение» і клацнути курсором по кнопці B3 Листа «Амортизація».

Натиснути на кнопку «Ссылка», щоб розгорнути поле введення «Искомое_значение». Згорнути кнопкою «Ссылка» поле введення «Просматриваемый_вектор», курсором миші активізувати Лист «Відомість», виділити діапазон клітинок A4:A12 і натиснути на кнопку «Ссылка», щоб розгорнути поле введення «Просматриваемый_вектор». Згорнути кнопкою «Ссылка» поле введення «Вектор_результатов», курсором миші активізувати Лист «Відомість», виділити діапазон клітинок D4:D12, натиснути на кнопку «Ссылка», щоб розгорнути поле введення «Вектор_результатов», а також кнопку «ОК». В результаті в клітині B6 буде створена функція перегляду ліквідаційної вартості основних засобів:

=ПРОСМОТР (B3; Инвентарный_номер; Ликвидационная_стоимость_грн)

18. Аналогічно організувати в клітинці B7 формулу розрахунку строку використання основних засобів та його автоматичного перегляду на базі функції «ПРОСМОТР()» в залежності від інвентарного номеру в клітинці B3. Для цього необхідно встановити курсор на клітинку B7, ввести з клавіатури вираз «=1/», натиснути кнопку «Вставка функции», у списку «Категории» вибрати «Ссылки и массивы», двічі натиснути кнопку «ОК» і активізувати функцію «ПРОСМОТР()». З'явиться діалогове вікно «Аргументы функции».

Згорнути кнопкою «Ссылка» поле введення «Искомое_значение» і клацнути курсором по клітинці B3 Листа «Амортизація». Натиснути на кнопку «Ссылка», щоб розгорнути поле введення «Искомое_значение». Згорнути кнопкою «Ссылка» поле введення «Просматриваемый_вектор», курсором миші активізувати Лист «Відомість», виділити діапазон клітинок A4:A12 і натиснути на кнопку «Ссылка», щоб розгорнути поле введення «Просматриваемый_вектор».

Згорнути кнопкою «Ссылка» поле введення «Вектор_результатов», курсором миші активізувати Лист «Відомість», виділити діапазон клітинок E4:E12, натиснути на кнопку «Ссылка», щоб розгорнути поле введення «Вектор_результатов», а також кнопку «ОК». В результаті в клітинці B7 буде створена формула розрахунку строку використання основних засобів та його автоматичного перегляду на базі функції «ПРОСМОТР()»:

=ПРОСМОТР (B3; Инвентарный_номер; Годовая_норма_амортизационных_вычетов)

19. Обчислити в клітинці B8 річну суму амортизації з використанням фінансової функції, наприклад «АПЛ()».

Для цього необхідно встановити курсор на клітинку B8, натиснути кнопку «Вставка функции», у списку «Категории» вибрати «Финансовые», натиснути кнопку «ОК» і активізувати функцію «АПЛ()».

З'явиться діалогове вікно «Аргументы функции» (рис. 4).

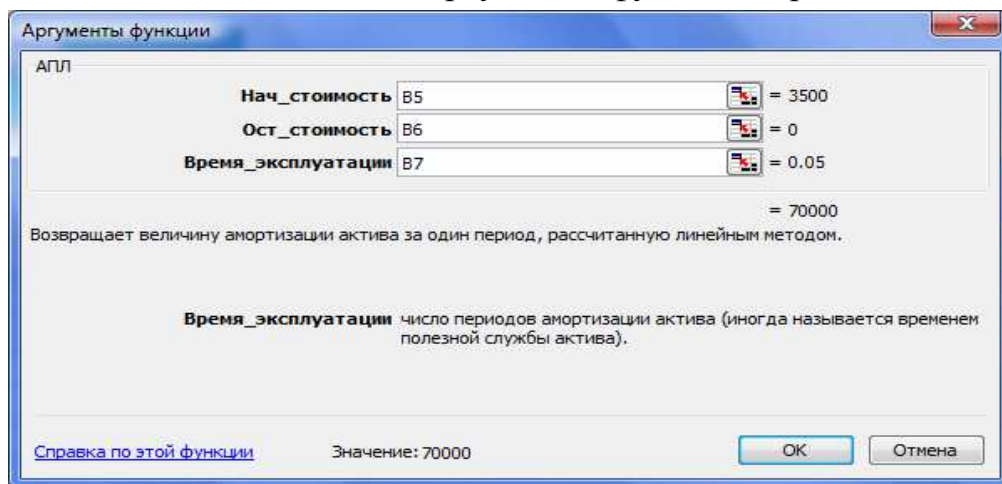


Рис. 4 – Діалогове вікно функції «АПЛ()»

Згорнути кнопкою «Ссылка» поле введення «Нач_стоимость» і клацнути курсором по клітинці B5 Листа «Амортизація». Натиснути на кнопку «Ссылка», щоб розгорнути поле введення «Нач_стоимость». Згорнути кнопкою «Ссылка» поле введення «Ост_стоимость» і клацнути курсором по клітинці B6 Листа «Амортизація». Натиснути на кнопку «Ссылка», щоб розгорнути поле введення «Ост_стоимость». Згорнути кнопкою «Ссылка» поле введення «Время_эксплуатации» і клацнути курсором по клітинці B7 Листа «Амортизація». Натиснути на кнопку «Ссылка», щоб розгорнути поле введення «Время_эксплуатации», а також кнопку «ОК».

В результаті в клітинці B8 буде створена функція $=АПЛ(B5;B6;B7)$ розрахунку річної суми амортизації.

20. Побудувати в клітинці B9 формулу підрахунку залишкової вартості основних засобів, яка має вигляд $=B5-B8$.

21. Користуючись елементом управління «Поле со списком», переглянути параметри амортизації всіх основних засобів туристичного підприємства на Листі «Амортизація». Наприклад, результати обчислення амортизації для автомобіля «Лада2» представлені на рис. 5.

22. Зберегти файл з розрахунками у власній папці з іменем «Амортизація + Своє прізвище.xls».

23. Закінчити роботу табличним процесором командами «Файл/Выход».

	A	B	C	D	E
1	Амортизація основних засобів				
2	Назва параметрів	Значення параметрів амортизації			
3	Інвентарний номер	1061			
4	Назва основних засобів	Автомобіль " Лада2"			
5	Первісна вартість, грн.	25000			
6	Ліквідаційна вартість, грн.	1700			
7	Строк використання	10			
8	Річна сума амортизації, грн.	2,330.00			
9	Залишкова вартість, грн.	22,670.00			
10					

Список відбору основних засобів

Рис. 5 – Результати розрахунку задачі

Питання для контролю

1. Призначення Майстра функцій.
2. Призначення функцій: ПРОСМОТР(), АПЛ().
3. Як вставити елемент «Поле со списком» і створити іменовані блоки?
4. Як встановити інформаційний зв'язок з клітинкою A3 Листа «Відомість»?

ЗАВДАННЯ №4.1 Побудова даних та виконання розрахунку амортизації, визначення оптимального плану нарахування зносу майна по умові задачі.

Умова задачі. Готель придбав устаткування вартістю 120000 грн. Термін амортизації устаткування 15 років, після чого ліквідаційна вартість буде складати 1000 грн. Максимальна норма списання для устаткування 20%. Виконати розрахунки амортизації дигресивним (ДДОБ) методом та лінійного списання (АПЛ). Виконати перевірку.

Мета роботи. Відпрацювати навички та вміння при використанні фінансових функцій для розрахунку амортизаційних відрахувань різними методами.

Дані відобразити на окремих листах «Дані», «Розрахунок амортизації» в робочій книзі «Амортизація + Своє прізвище.xls»

Зміст і послідовність виконання завдань

1. Завантажити додаток Excel.
2. Завантажити робочу книгу у індивідуальній папці з назвою «Амортизація + Своє прізвище.xls».

3. Встановити курсор миші на закладку «Лист 3» і через контекстне меню перейменувати на «Дані». Аналогічним чином перейменувати закладку «Лист4» на «Розрахунок амортизації».

4. Створити на листі «Дані» таблицю за зразком рис. 1. Для її форматування користуйтеся командами меню «Формат/Автоформат» та панеллю «Форматирование» у програмі.

	A	B	C	D	E
1	Начисление амортизации				
2					
3	Начальная стоимость			120,000.00 грн.	
4	Срок амортизации			15	
5	Максимальнаяма списания			20%	
6	Остаточная стоимость	15 лет		1,000.00 грн.	

Рис. 1 – Вид таблиці «Дані»

5. Для клітини B6 ввести формулу =\$D\$4. Зауважте, що клітина D4 має абсолютну адресу. Ця дія дозволить «автоматизувати» вставку даних кількості років після вводу їх в клітину D4.

6. Створити на листі «Розрахунок амортизації» таблицю за зразком рис. 2. Відформатуйте таблицю.

7. Для клітини B6:B18 уведіть роки амортизації для задачі.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

Рис. 2 – Вид таблиці «Розрахунок амортизації»

8. Задайте значення балансової вартості устаткування. Значення в клітині С6 відповідають початковим значенням, для них задамо формулу посилання = Дані!\$D3.

9. Обчислити в клітинці D6 величину амортизації методом «Лінійного списання» з використанням фінансової функції «АПЛ()».

Для цього необхідно встановити курсор на клітинку D6, натиснути кнопку «Вставка функции», у списку «Категории» вибрати «Финансовые», натиснути кнопку «ОК» і активізувати функцію «АПЛ()». З'явиться діалогове вікно «Аргументы функции» (рис. 3).

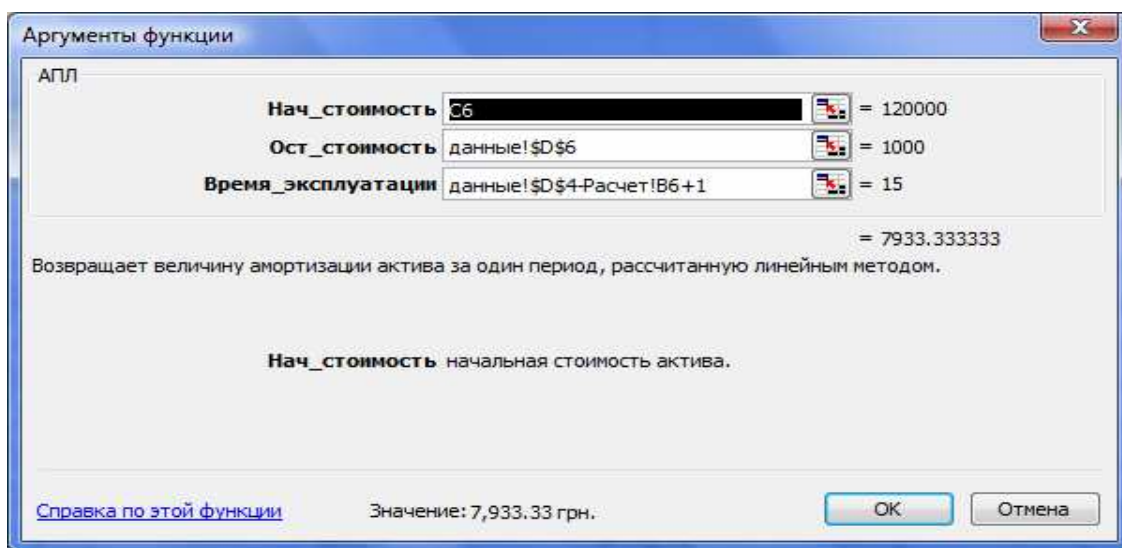


Рис. 3 – Діалогове вікно «Аргументы функции АПЛ»

В результаті в клітинці D6 буде створена функція розрахунку амортизації для лінійного метода =АПЛ(С6,данные!\$D\$6,данные!\$D\$4–Расчет!B6+1).

Як перший аргумент варто вказувати значення для відповідного року зі стовпця «Балансовая стоимость», «Остаточная стоимость» буде взята з листа «Дані». Термін амортизації устаткування, що зменшується щораз на 1 рік у міру нарахування зносу, варто записувати у виді **Данные!\$D\$4–B6+1**.

10. Виконати копіювання функції для всіх років амортизації, тобто у рядках D7:D20.

11. Перейдемо до обчислення амортизації другим методом – «Геометрично дигресивного методу». Тому в клітинку E6 за допомогою Майстра функцій із категорії «Финансовые» вибираємо функцію ДДОБ для розрахунку амортизації методом подвійного зменшення залишку (дигресивний метод). Вводимо аргументи функції (рис. 6), та отримуємо формулу:

$$=ДДОБ(С6,данные!D6,данные!D4–Расчет!B6+1,1).$$

12. Скопіювати функцію у клітинах E7:E20.

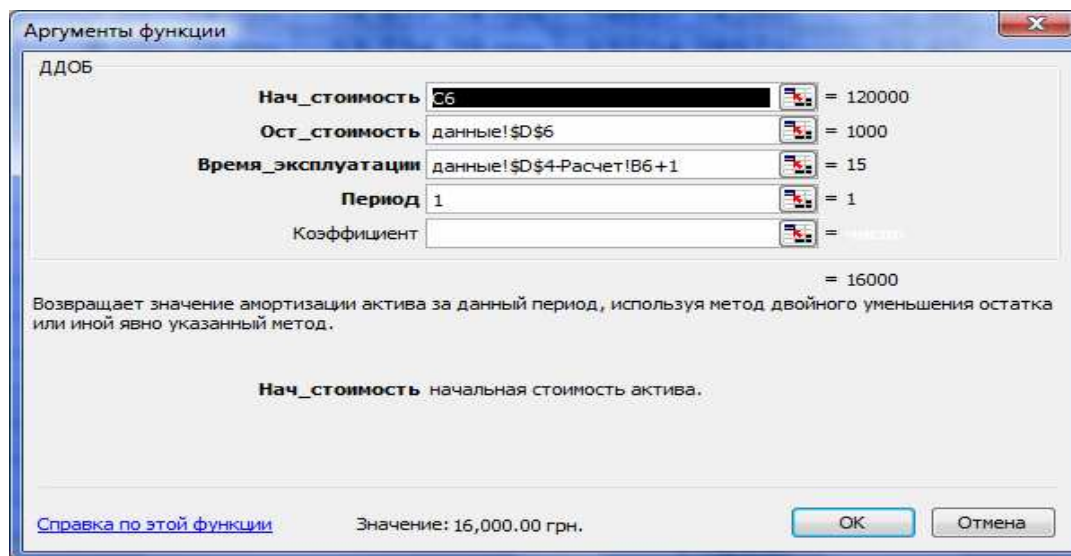


Рис. 4 – Діалогове вікно «Аргументы функции ДДОБ»

При цьому необхідно, щоб програма одночасно перевіряла, чи не перевищує визначене значення 20% балансової вартості. Тому можемо використовувати функцію з категорії «Логические» ЕСЛИ() для перевірки.

13. Додати у таблицю на листі «Розрахунок амортизації» в клітинку I6 формулу для перевірки, яка може мати вигляд:

$$= \text{ЕСЛИ}(\text{ДДОБ}(\text{C6}; \text{данные!D6}; \text{данные!D4-Расчет!B6+1}; 1) / \text{C6} < \text{Данные!D5}; \text{ДДОБ}(\text{C6}; \text{данные!D6}; \text{данные!D4-Расчет!B6+1}; 1); \text{C6} * \text{Данные!D5});$$

Або $=\text{ЕСЛИ}(\text{E6}/\text{C6} < \text{данные!D5}, \text{E6}, \text{C6} * \text{данные!D5}).$

14. Виконайте розрахунок по формулі у клітинах I7: I20.

Тут варто перевірити на істинність вираження: чи перевищує результат обчислення функції ДДОБ 20% балансової вартості чи ні. Для утворення вкладеної функції варто натиснути кнопку f поруч з полем введення аргументу. Якщо вираження дійсне (істина), то в клітинці повинний бути результат обчислення функції ДДОБ. Інакше варто вказати максимальне значення, що дорівнює добутку балансової вартості і максимальної норми списання. Перші три аргументи відповідають функції АПЛ.

15. Тепер у колонку «Износ» уведемо формулу для визначення більшої величини амортизації. Для цього використовуємо знову логічну функцію ЕСЛИ(). Ввести її в клітинку F6 (рис. 5). Формула має вигляд:

$$=\text{ЕСЛИ}(\text{E6} > \text{D6}, \text{E6}, \text{D6}).$$

В цій формулі визначається на істинність величина амортизації обчислення лінійним методом більше величини, обчисленої другим методом і вводить результат в клітину F6.

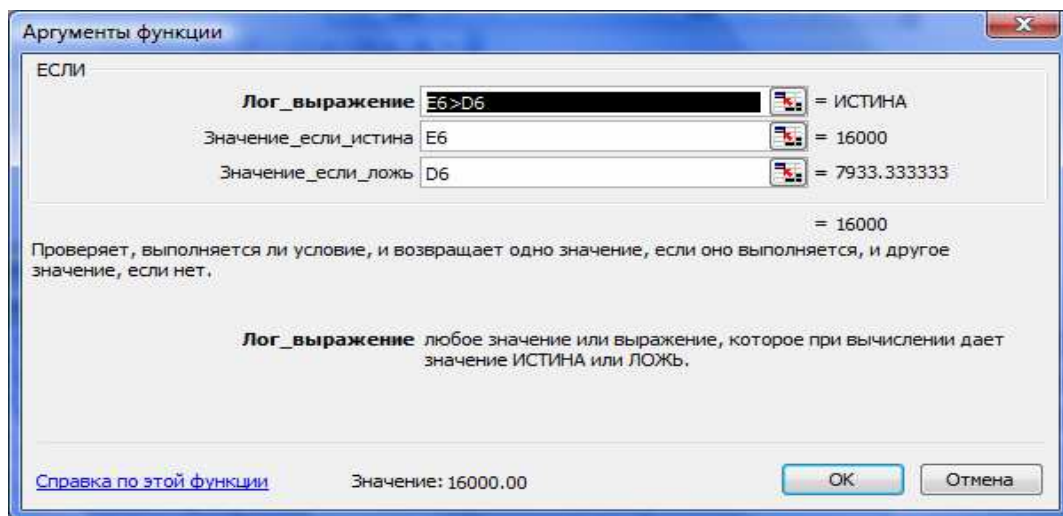


Рис. 5 – Діалогове вікно «Аргументы функции ЕСЛИ()»

16. Остання дія – задаємо формулу для визначення балансової вартості для наступного року, що дорівнює первісній вартості за винятком зносу. Так для клітини C7 уведемо формулу = C6–F6.

17. Продумайте, як виконати перевірку для задачі.

18. Розрахуйте процентне відношення для методів, які використовували при розв’язанні задачі.

19. Результати роботи перегляньте на рис. 6.

Arial Cyr

14

Ж

У

☰

☲

☱

☴

☵

☶

☷

☸

☹

☺

☻

☼

☽

☿

♈

♉

♊

♋

♌

♍

♎

♏

♐

♑

♒

♓

♈

♉

♊

♋

♌

♍

♎

♏

♐

♑

♒

♓

%

000

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00</

Рис. 6 – Результати розрахунків функцій амортизації

Питання для контролю

1. Вкажіть, як виконати ведення процентного формату для клітини.
2. Які аргументи мають функції: АПЛ, ДДОБ?
3. Як ввести формулу для розрахунку у клітину?

ЗАВДАННЯ №5 Використання технологій для обліку і продажу послуг на базі зведених таблиць у Excel. Створення діаграм.

Умова задачі. На основі даних з'ясувати роботу менеджерів по обсягу прибутку, отриманого від продажу різних видів послуг по регіонам. Побудувати зведені таблиці, що показують:

- обсяг прибутку, отриманого від продажу різних видів послуг менеджерами фірм по місяцям у розрізі регіонів;
- обсяг прибутку, отриманого від продажу різних видів послуг різними менеджерами **по кварталах** у розрізі регіонів.

Мета роботи. Відпрацювати навички та вміння при роботі зі списками даних, створенні та використанні зведених таблиць з використанням технологій у програмі.

Зміст і послідовність виконання завдань

1. Завантажити додаток Excel.
2. Створити нову робочу книгу «Зведені таблиці + *Своє прізвище.xls*» в індивідуальній папці.
3. Скопіювати дані з файлу «Данные для сводной таблицы» в робочу книгу «Зведені таблиці + *Своє прізвище.xls*» на Лист 1.
4. Переіменувати робочий Лист 1 на «Данные».
5. Відформатувати таблицю, задати формати числовим даним та оформити дані у виді списку, як показано на рис 1.

Для цього треба виділити таблицю, або встановити активну клітину в область таблиці та виконати з меню команди «Данные/Список/Создать список». В діалоговому вікні перевірити діапазон даних та натиснути «ОК» (рис. 2).

6. Розрахувати значення по полю «Прибыль», записавши відповідну формулу розрахунку.

7. Скопіювати таблицю «Данные» на нові Листи 2, 3, 4, 5 робочої книги. Задати їм імена «Список 1, 2, 3» відповідно. Для Листа 5 задати ім'я «Диаграмма».

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	Менеджер	Месяц	Услуги	Доход	Расход	Прибыль	Регион
3	Иванов	январь	бронирование	10,020.00	501	9,519.00	Страны СНГ
4	Петров	январь	Горный туризм	150,000.00	250	149,750.00	Страны СНГ
5	Сидоров	январь	Туры по Европе	45,000.00	350	44,650.00	Зарубежье
6	Иванов	февраль	Горный туризм	1,003.00	504	499.00	Украина
7	Иванов	февраль	Горный туризм	10,070.00	506	9,564.00	Украина
8	Петров	февраль	бронирование	1,600.00	450	1,150.00	Страны СНГ
9	Петров	февраль	Горный туризм	1,800.00	350	1,450.00	Страны СНГ
10	Иванов	февраль	бронирование	1,500.00	350	1,150.00	Украина
11	Иванов	март	Горный туризм	2,200.00	620	1,580.00	Украина
12	Петров	март	бронирование	17,050.00	330	16,720.00	Страны СНГ
13	Сидоров	март	Туры по Европе	78,500.00	400	78,100.00	Зарубежье
14	Сидоров	май	Туры по Европе	3,200.00	750	2,450.00	Зарубежье
15	Иванов	апрель	Туры по Европе	22,000.00	150	21,850.00	Зарубежье
16	Иванов	апрель	Горный туризм	1,300.00	350	950.00	Украина
17	Петров	апрель	Туры по Европе	2,200.00	650	1,550.00	Зарубежье
18	Петров	апрель	Горный туризм	1,700.00	650	1,050.00	Страны СНГ
19	Вениаминов	февраль	Туры по Европе	12344	540	11,804.00	Зарубежье
20	Вениаминов	март	Горный туризм	5,436.00	345	5,091.00	Украина
21	Вениаминов	апрель	бронирование	16,543.00	453	16,090.00	Страны СНГ
22	Вениаминов	январь	Туры по Европе	2,345.00	567	1,778.00	Зарубежье

Рис. 1 – Вигляд відформатованої таблиці «Данные»

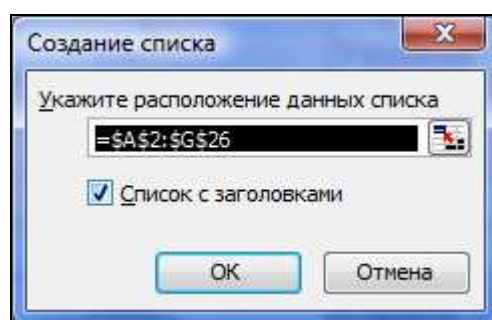


Рис. 2 – Діалогове вікно створення списку даних

8. На Листі «Список 1» відобразити дані, що показують обсяг прибутку для послуги «Бронирование».

9. На Листі «Список 2» відобразити дані, що показують обсяг прибутку для менеджерів спочатку Иванов, а потім, наприклад Вениамінов.

10. На Листі «Список 3» відобразити дані, що показують обсяг прибутку для окремого регіону.

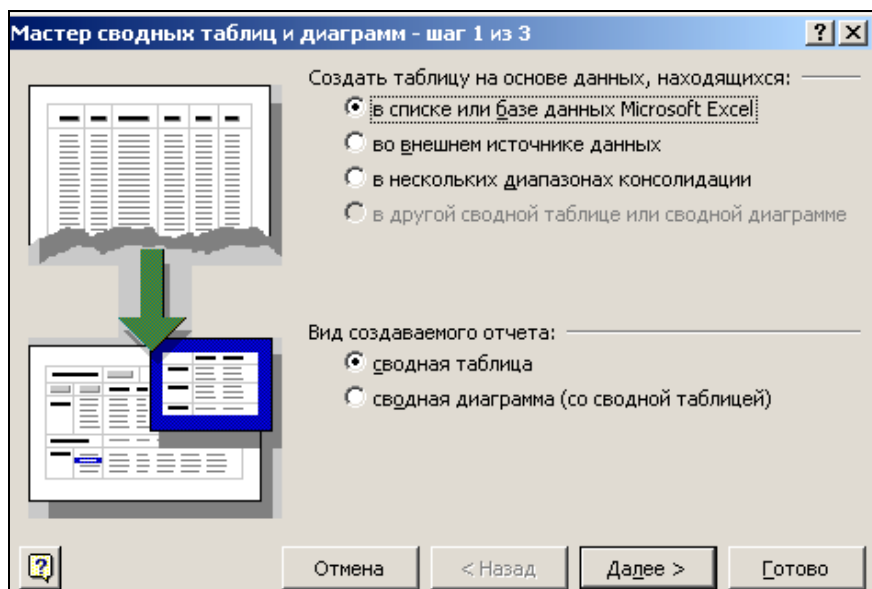
11. Активізувати лист «Диаграмма», на основі таблиці «Данные» побудувати діаграми, які:

- відображують зміни сумарного прибутку по регіонам, по місяцям;
- відображують діаграму розподілу відсотка прибутку по регіонам.

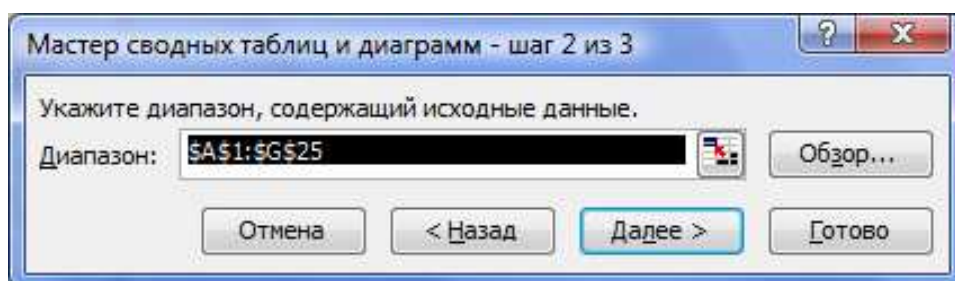
Для цієї роботи слід використовувати «Мастер диаграмм». Виконайте 4 кроки майстра та створіть відповідно для завдань: гістограму та кругову діаграми.

12. Для створення зведеної таблиці, що показує обсяг прибутку від продажі різних видів послуг менеджерами фірми по місяцям по різних регіонах, треба виконати:

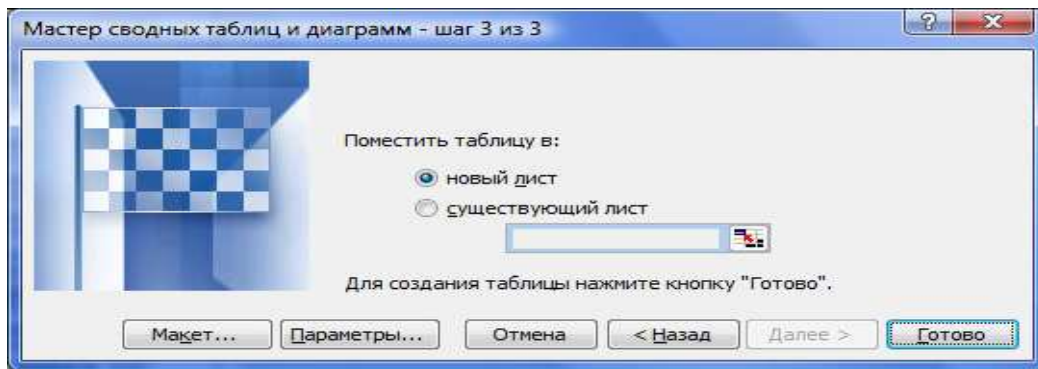
- Встановити активну клітину у таблицю та виконати команди з меню «Данные/Сводные таблицы» для побудови зведеної таблиці. Для побудови відкривається діалогове вікно «Мастера сводных таблиц», який має 3 кроки.
- На першому кроці встановити прапорець «в списке базы данных Microsoft Excel».



- Перевірте діапазон, що містить побудований список, на другому кроці. Якщо список був обраний вірно, потрібний діапазон буде вибрано автоматично.



- Вкажіть місце розташування зведеної таблиці. Як правило, це таблиця на новому листі.



- На четвертому кроці одержимо макет побудови зведеної таблиці (рис. 3).

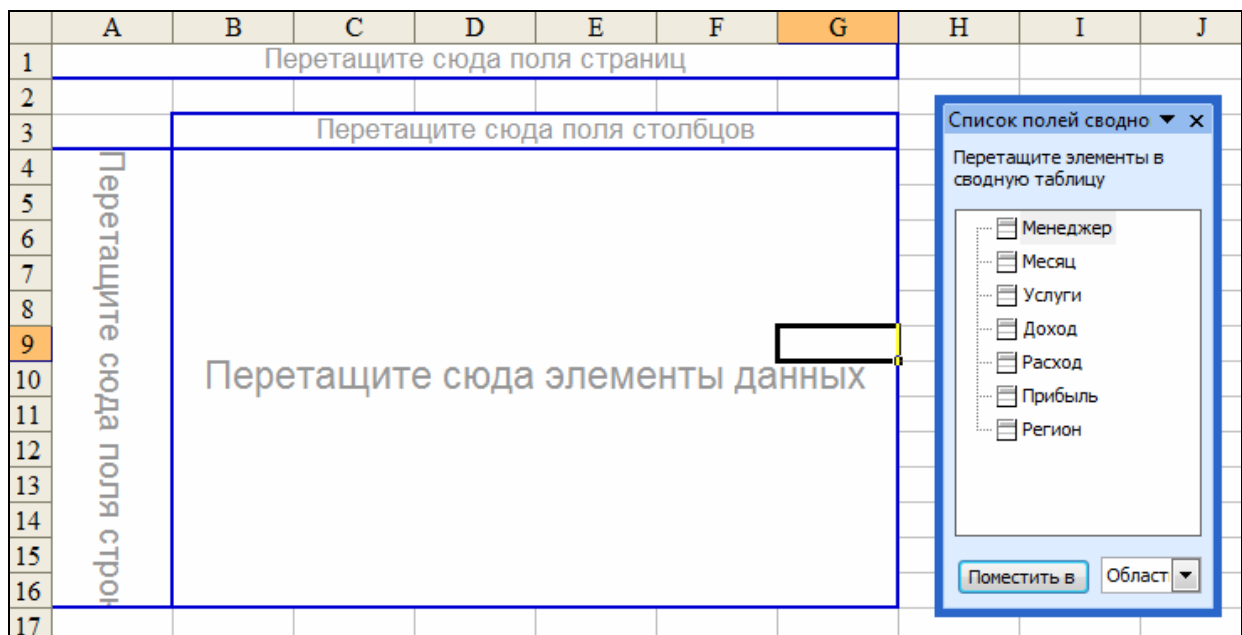


Рис. 3 – Макет побудови зведеної таблиці

• Перетягніть мишею поля «Услуги» і «Менеджер» в область «Строка». При цьому важливий порядок «перетаскування»: поле «Менеджер» буде вкладеним стосовно поля «Услуги».

- Аналогічно перемістіть в область «Столбец» поле «Месяц».
- Аналогічно перемістіть в область «Страниц» – поле «Регион».
- Аналогічно перемістіть в область «Данных» поле «Прибыль».

Лист, на якому побудована зведена таблиця, повинен мати ім'я «Звед. таб. № 1» (рис. 4).

На підставі таблиці «Данные» побудувати зведену таблицю, що показує обсяг прибутку, отриманого від продажу різних послуг менеджерами фірми по кварталах в різних регіонах. Для цього треба виконати:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Регион	(Все)									
2											
3	Сумма по полю	Менеджер	Менеджер								
4	Услуги	Менеджер	апрель	май	март	февраль	январь	Общий итог			
5	бронирование	Вениаминов	16090					16090			
6		Иванов				1150	9519	10669			
7		Петров			16720	1150		17870			
8	бронирование Итог		16090		16720	2300	9519	44629			
9	Горный туризм	Вениаминов			5091			5091			
10		Иванов	950		1580	10063		12593			
11		Осин	13973			7085		21058			
12		Петров	1050			1450	149750	152250			
13	Горный туризм Итог		15973		6671	18598	149750	190992			
14	Туры по Европе	Вениаминов				11804	1778	13582			
15		Иванов	21850					21850			
16		Осин			9076		5907	14983			
17		Петров	1550					1550			
18		Сидоров		2450	78100		44650	125200			
19	Туры по Европе Итог		23400	2450	87176	11804	52335	177165			
20	Общий итог		55463	2450	110567	32702	211604	412786			
21											
22											
23											

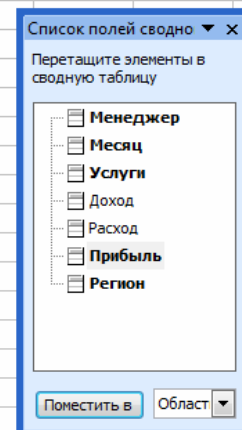


Рис. 4 – Вигляд створеної зведеної таблиці

- Скопіювати таблицю «Звед. таб. № 1» на новий лист. Переіменуйте його назву на «Звед. таб. № 2».
- Виділити діапазон таблиці C5:E19.
- Виконати команду в меню «Данные/Группа и структура/Группировать». У області «Столбец» з'явиться нове поле «Месяц 2». У зведеній таблиці додається рядок, у якому для виділених трьох стовпців присвоюється ім'я «Группа 1».
- Аналогічно виконайте дію для інших місяців, для них створюються «Группа 2», та, наприклад, «Группа 3». Це залежить від того скільки місяців є у вашій таблиці «Данные». Отримаємо такий вигляд зведеної таблиці (рис. 5).
- Видалити поле «Месяц». Для цього встановіть курсор миші на назву поля та перемістіть за межі таблиці.
- Назву поля «Месяц 2» змінити на назву «Квартал». Для цього клацніть мишею на назві «Месяц 2» та уведіть нову назву.
- Назву поля «Группа 1» на «Первый», «Группа 2» на «Второй».
- Перегляньте дані тільки для першого кварталу для менеджерів Иванов та Петров за продану послугу «Горный туризм».

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Регион	(Все)						
2								
3	Сумма по полю 1		Месяц2	Месяц				
4			Группа1			Группа2		Общий итог
5	Услуги	Менеджер	апрель	май	март	февраль	январь	
6	бронирование	Вениаминов	16090					16090
7		Иванов				1150	9519	10669
8		Петров			16720	1150		17870
9	бронирование Итог		16090		16720	2300	9519	44629
10	Горный туризм	Вениаминов			5091			5091
11		Иванов	950		1580	10063		12593
12		Осин	13973			7085		21058
13		Петров	1050			1450	149750	152250
14	Горный туризм Итог		15973		6671	18598	149750	190992
15	Туры по Европе	Вениаминов				11804	1778	13582
16		Иванов	21850					21850
17		Осин			9076		5907	14983
18		Петров	1550					1550
19		Сидоров		2450	78100		44650	125200
20	Туры по Европе Итог		23400	2450	87176	11804	52335	177165
21	Общий итог		55463	2450	110567	32702	211604	412786
22								

Рис. 5 – Результат побудови зведеної таблиці

ЗАВДАННЯ №6 Розрахунок вартості замовлення персональних комп'ютерів для готелю «Явір» з використанням елементів управління у Excel.

Умова задачі. Потрібно розрахувати вартість замовлення на придбання комп'ютера визначеної конфігурації. Для спрощення прикладу, у якості змінюваних параметрів замовлення будемо розглядати тільки тип процесора, оперативної пам'яті, вінчестера та монітора. При цьому також врахуємо вартість гарантії і доставки.

Мета завдання. Відпрацювати вміння та навички інформаційних технологій у програмі Excel.

Всі дії і розрахунки будуть виконуватися на робочому листі «Кошторис» (рис. 1). На додаткових робочих листах «Процесори», «Пам'ять», «Вінчестери» та «Монітори» будуть розміщені відповідні прайс-листи для підбору конфігурації ПК. Для вибору комплектуючих із прайс-листів і для проведення розрахунків будуть використані відповідно елементи управління та функції табличного процесора Excel.

Зміст і послідовність виконання завдань

1. Завантажити додаток Excel.
2. Створити нову робочу книгу «Вартість + Своє прізвище.xls» в індивідуальній папці.

C9		=ИНДЕКС(Монітори!A2:A6,E11)		
	A	B	C	D
1	Вартість замовлення на придбання комп'ютерів			
2				
3	Дата:	5/27/2013	Курс долара	8.15
4				
5	Процесор	650.00	CPU Pentium - III - 800/100 tray F	
6				
7	Пам'ять	299.00	DDR DIMM 256 MB PC 266	
8				
9	Вінчестер	503.00	17" LG 795FT+	
10				
11	Монітор	1243.00	17" LG 795FT+	
12				
13	Сума	2695.00	<input type="radio"/> 6 місяців <input checked="" type="radio"/> 1 рік	
14				
15	Гарантія	269.50		
16				
17	Доставка	0	<input type="checkbox"/> Доставка	
18				
19	Разом	2964.50	\$364	
20				
21				
22				

Рис. 1 – Результати розрахунку вартості ПК визначеної конфігурації

3. Перейменувати робочі листи книги, щоб назви відбивали зміст розміщених на листах даних: «Кошторис», «Процесори», «Пам'ять», «Вінчестери», «Монітори».

4. Підготувати робочий лист «Кошторис» за зразком на рис. 2.

	A	B	C	D
1	Вартість замовлення на придбання комп'ютерів			
2				
3	Дата:	5/24/2013	Курс долара	
4				
5	Процесор			
6				
7	Пам'ять			
8				
9	Вінчестер			
10				
11	Монітор			
12				
13	Сума			
14				
15	Гарантія			
16				
17	Доставка			
18				
19	Разом			
20				
21				
22				

Рис. 2 – Вигляд підготовленої таблиці «Кошторис»

5. Виділити курсором миші діапазон клітинок A1:B2 для дії «Объединить и разместить по центру» панелі «Форматирование». Виконати команди головного меню «Формат/Ячейки», закладка «Выравнивание». У списку «по горизонтали» та «по вертикали» вибрати «по центру».

6. Встановити ширину стовпчиків A, B, C, B відповідно 10, 13, 30, 4. Для цього необхідно встановити курсор миші на заголовок стовпчика і через контекстне меню виконати команду «Ширина столбца» та з клавіатури ввести необхідне число.

7. Виділити курсором миші діапазон клітинок A3:D19 і встановити межі для таблиці (рис. 2).

8. Для діапазону клітинок B5:B19 встановити формат даних «Финансовый». Відкрити поле зі списком «Значения», встановити: «грн.» і натиснути кнопку «ОК».

9. Зробити так, щоб на бланку «Вартість замовлення на придбання комп'ютера» автоматично з'являлася поточна дата. Для цього необхідно за допомогою Майстра функцій із списку «Категории» вибрати «Дата и время» функцію «СЕГОДНЯ()». Натиснути двічі кнопку «ОК», з'явиться поточна дата.

10. Ввести в клітинку D3 поточний курс долара, або будь якої іншої валюти. Для цієї клітини встановити абсолютну адресу.

11. Для вибору *процесора* підготувати прайс-лист на окремому робочому листі «Процесори» (рис. 3).

	A	B	C
1	Процесори	Ціна	
2	CPU Celeron 1300 PCPGA BOX	333	
3	CPU Celeron 1700 PCPGA BOX	373	
4	CPU Celeron 2000 PCPGA BOX	571	
5	CPU Pentium - III - 700 BOX	610	
6	CPU Pentium - III - 800/100 tray FCPGA	650	

Рис. 3 – Прайс-лист на процесори

12. На робочому листі «Кошторис» встановити елемент управління «Поле со списком», через який можна переглядати список процесорів і вибирати потрібне найменування.

Для цього необхідно активізувати лист «Кошторис». Виконати команду головного меню «Вид/Панели инструментов/Формы». На екрані з'явиться

панель з елементами управління. Натиснути кнопку «Поле со списком» на панелі інструментів «Формы». Встановити курсор миші на верхній лівий кут клітинки C5. Це неважко буде зробити, оскільки курсор перетвориться в «хрестик» для більш точної установки координат. Елемент управління «Поле со списком» буде встановлено на робочому листі «Кошторис».

Для *редагування* встановленого елемента управління необхідно на ньому клацнути правою, а потім лівою кнопкою миші. З'являться маркери навколо елемента управління. Тепер можна курсором миші змінити положення та розмір елемента управління.

13. Щоб призначити елементу управління «Поле со списком» список типів процесорів необхідно клацнути ще раз правою кнопкою миші на створеному елементі управління. В контекстному меню вибрати команду «Формат объекта». На екрані з'явиться вікно діалогу «Формат элемента управления» (рис. 4).

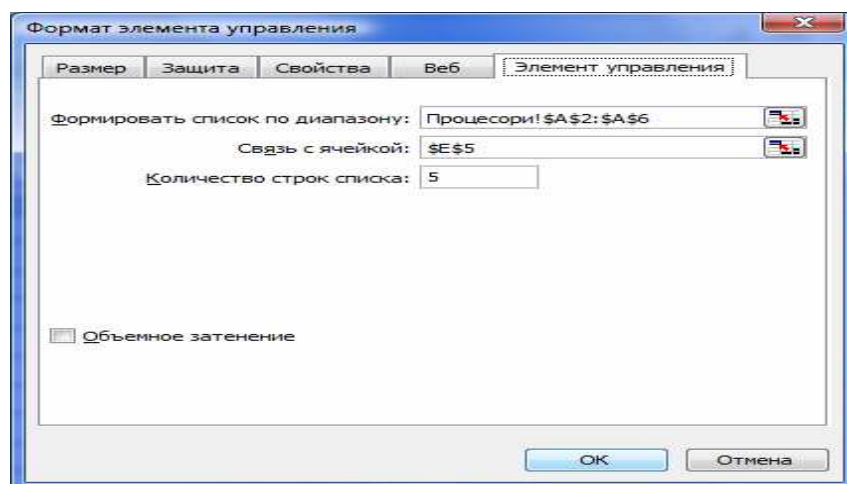


Рис. 4 – Вікно діалогу «Формат элемента управления»

14. За умовчанням в діалозі обрана закладка «Элемент управления». Натиснути кнопку «Ссылка» поля «*Форматировать список по диапазону*». Активізувати курсором миші закладку «Процесори». Виділити курсором на робочому листі діапазон клітинок A2:A6 із назвами типів процесорів. Натиснути кнопку «Ссылка» (рис. 2). Натиснути кнопку «Ссылка» поля «*Связь с ячейкой*». При цьому в робочій книзі відчиниться лист «Кошторис».

Клацнути мишею на клітині E5. Межі клітини виділяться пунктирною лінією, а в полі ведення діалогу «Форматирование объекта» з'явиться рядок «\$E\$5». В цій клітині на робочому листі «Кошторис» буде розміщено порядковий номер обраного елемента. Натиснути кнопку «Ссылка» діалогу

«Форматирование объекта». У вікно «Количество строк списка» ввести з клавіатури 5. Натиснути кнопку «ОК».

15. Розмістити ціну процесора в клітинку B5 на основному робочому листі «Кошторис». Для цього потрібно встановити курсор миші в клітинку B5 і натиснути кнопку «Вставка функции». В діалоговому режимі вибрати в списку «Категория» рядок «Ссылки и массивы». У списку «Функции» вибрати рядок «ИНДЕКС()». Натиснути кнопку «ОК». На екрані з'явиться діалог з виділеним рядком «массив; номер_строки; номер_столбца», слід натиснути знову кнопку «ОК». На екрані з'явиться черговий діалог аргументи функції «ИНДЕКС()» (рис. 5).

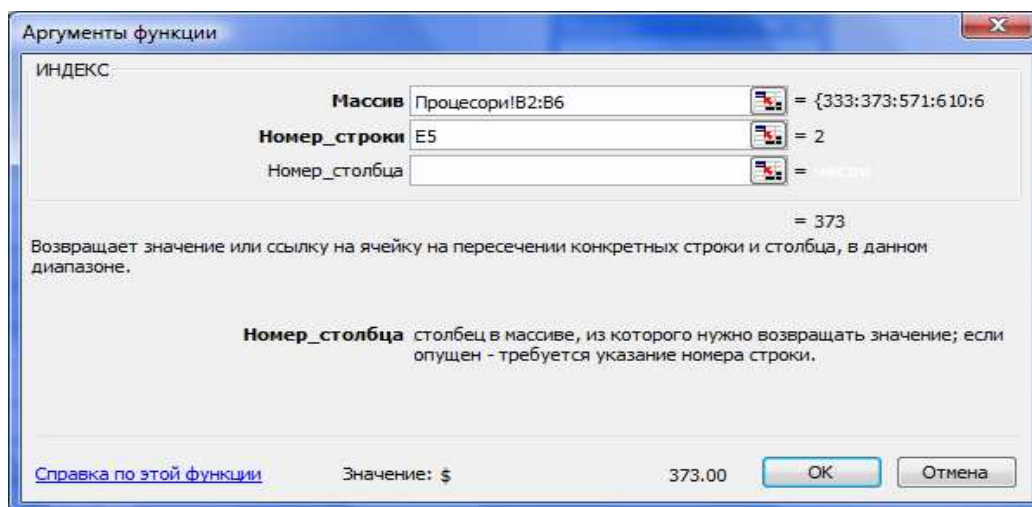


Рис. 5 – Діалогове вікно «Аргументы функции ИНДЕКС»

16. Задайте параметри для аргументів функції, як вказано на рис. 3. Для цього треба у полі введення «Массив» активізувати курсором миші закладку «Процесори». Виділити на робочому листі діапазон клітинок B2:B6 з цінами процесорів. Натиснути кнопку «Ссылка» поля «Номер строки». При цьому активізується лист «Кошторис». Клацнути курсором миші на клітини E5. Межі клітинки будуть виділені пунктиром, а в полі введення параметрів з'явиться рядок «E5». Натиснути кнопку «Ссылка» діалогу «Аргументы функции» та кнопку «ОК». Діалог введення параметрів зникне з екрана. В клітини B5 з'явиться ціна обраного процесора.

17. Встановити для клітинки E5 білий колір шрифту, тобто сховати її зміст, оскільки порядковий номер є службовою інформацією.

18. Для вибору конфігурації пам'яті необхідно доробити кошторис, щоб у клітини B7 виводилася вартість визначеного типу пам'яті. Для цього необхідно підготувати на окремому робочому листі «Пам'ять» прайс-лист на пам'ять (рис. 6).

	А	В
1	Пам'ять	Ціна
2	DIMM 128 MB pc-133	119
3	DIMM 128 MB pc-133 Samsung	124
4	DDR DIMM 128 MB PC266	192
5	DIMM 256 MB pc-133	203
6	DDR DIMM 256 MB PC 266	299

Рис. 6 – Прайс-лист на пам'ять

19. Встановити на основному робочому листі «Кошторис» елемент управління «Счетчик», за допомогою якого можна переглядати список типів пам'яті.

Для цього потрібно активізувати закладку «Кошторис». Натиснути кнопку «Счетчик» на панелі інструментів «Формы». Встановити «Счетчик» в клітину D7. Встановлення елемента управління «Счетчик» виконується аналогічно елементу «Поле со списком», що описано раніше.

20. Задати параметри «Счетчика». Для цього потрібно клацнути правою кнопкою миші на елементі «Счетчик». Через контекстне меню виконати команду «Формат объекта». Ввести значення полів із клавіатури: «Поточне значення» – 1; «Мінімальне значення» – 1; «Максимальне значення» – 5; «Крок зміни» – 1. Значення в поле «Связь с ячейкой» заноситься, як описано раніше при використанні елемента управління «Поле со списком». Для цього слід вибрати клітинку E7 на основному робочому листі «Кошторис».

21. Тепер необхідно розмістити ціну і тип обраної конфігурації пам'яті відповідно в клітинки B7 і C7. Для цього потрібно виділити курсором миші визначену клітинку та активізувати «Мастера функций». Вибрати функцію «ИНДЕКС()», вказати робочий лист «Пам'ять» і діапазон клітинок відповідного списку, тобто стовпчик цін B2:B6. Для поля «Номер рядка» активізується лист «Кошторис». Клацнути курсором миші на клітині E7. Аналогічно функцію ИНДЕКС() використовуємо і для типу.

У подальшому для розрахунку вартості замовлення на придбання ПК вінчестер будемо вибирати за допомогою «Счетчика», а монітор – за допомогою елемента управління «Поле со списком».

Дії для роботи з інформацією по вінчестерам та моніторам виконуються аналогічно, на окремих робочих листах та з використанням технологій, як було розглянуто раніше для процесорів та пам'яті.

22. Для цього спочатку необхідно сформувати на робочому листі «Вінчестери» прайс-лист на вінчестери (рис. 7), а на робочому листі «Монітори» прайс-лист на монітори (рис. 8).

	A	B
1	Вінчестер	Ціна
2	HDD 20,4 GB SAMSUNG	429
3	HDD 20,4 GB SAMSUNG (7200)	441
4	HDD 30 GB MAXTOR (7200)	452
5	HDD 40.0 GB SAMSUNG	480
6	HDD 40.0 GB SAMSUNG (7200)	503

Рис. 7 – Прайс-лист вінчестерів

	A	B
1	Монітори	Ціна
2	15" SAMSUNG 551s	701
3	15" SAMSUNG 550B	763
4	17" ROVERSCAN 117SF	960
5	17" LG 774 FT	1045
6	17" LG 795FT+	1243

Рис. 8 – Прайс-лист моніторів

23. Розрахунок вартості гарантії потребує використання такого елемента управління як «Переключатель», який застосовується в ситуації, коли необхідно зробити вибір одного з декількох взаємовиключних варіантів.

Кошторис на основному листі передбачає два види гаранта по бажанню замовника: безкоштовна – терміном на півроку, або вартістю 10% від ціни комп'ютера – терміном на рік.

24. Спочатку потрібно встановити перемикач для першого виду гарантії.

Для цього необхідно натиснути кнопку «Переключатель» на панелі інструментів «Форми». Перемістити курсор миші до верхнього лівого кута клітинки C15 і натиснути ліву кнопку миші. На робочому листі з'явиться поле «Переключатель» в режимі редагування. Вилучити стандартний заголовок поля і ввести новий заголовок: «6 місяців». Для встановлення параметрів елемента управління клацнути правою кнопкою миші на полі «Переключатель» і через контекстне меню виконати команду «Формат об'єкта». На екрані з'явиться діалог «Формат елемента управління». Ввести значення полів:

«Установленный», «Связь с ячейкой» – E15. Натиснути кнопку «ОК». Перемикач виділиться (кружок стане темним), а в клітинці E15 з'явиться значення 1 – номер активного перемикача на робочому листі.

25. Встановити другий перемикач (для гарантії на 2 рік) в клітинці C15 зліва від першого. Встановлення виконується аналогічно п. 24, параметри другого перемикача налаштовуються автоматично. Перевірити дію перемикачів та встановити у клітинці E15 значення 1.

26. Оскільки вартість гарантії залежить від вартості комп'ютера, необхідно обчислити спочатку вартість комп'ютера в клітинці B13 за допомогою кнопки «Автосумма» як суму цін комплектуючих елементів в діапазоні клітинок B5:B11.

27. Ввести в клітинку B15 формулу розрахунку вартості гаранта з використанням в цій формулі значення активного перемикача: $=B13*10%*(E15-1)$.

28. Встановити (активізувати) перемикач «1 рік». У клітинці B15 з'явиться значення, яке дорівнює 10% від вартості комп'ютера. У формулі співмножник « $B13*10\%$ » – це зрозуміло, 10% від суми комплектуючих. Другий співмножник « $(E15-1)$ » дає нам 0, якщо в E15 – значення «1» (встановлено перемикач «6 міс»). Якщо ж встановлено перемикач «1 рік», тоді в E15 буде значення «2», « $(E15-1)$ » дорівнюватиме «1», а загальне значення формули буде дорівнювати « $B13*0,1$ ». Встановити для клітинки E15 білий колір шрифту.

29. Для обліку вартості доставки доцільно використати такий елемент управління, як «Флажок». Він застосовується в ситуації, коли потрібно вирішити: потрібна або не потрібна доставка комп'ютера. При цьому для опрацювання результатів рішення використовується логічна функція «ЕСЛИ()». Якщо доставка потрібна, то у вартість комп'ютера потрібно включити вартість доставки.

30. Для встановлення на основному робочому листі «Кошторис» елемента управління натиснути кнопку «Флажок» на панелі інструментів «Форми». Перемістити курсор миші до верхнього лівого кута клітинки C17 і натиснути ліву кнопку миші. На робочому листі з'явиться поле «Флажок» в режимі редагування. Вилучити стандартний заголовок поля і ввести новий заголовок: «Доставка потрібна». Знову клацнути правою кнопкою миші на поле «Флажок» і через контекстне меню вибрати команду «Формат об'єкта» ввести значення полів: «Установленный», «Связь с ячейкой» – E17. Натиснути кнопку «ОК». При встановленні курсором миші прапорця в середині елемента

управління з'являється значок-позначка, а в клітинці E17 – значення «ИСТИНА».

31. Ввести логічну формулу розрахунку вартості доставки в клітинку B17. Для цього потрібно встановити курсор миші в клітинку B17 і натиснути кнопку «Вставка функции (fx)». З'явиться діалог майстра функцій. Вибрати «Логические» в списку «Категория». У списку «Функции» вибрати функцію «ЕСЛИ()». Натиснути кнопку «ОК».

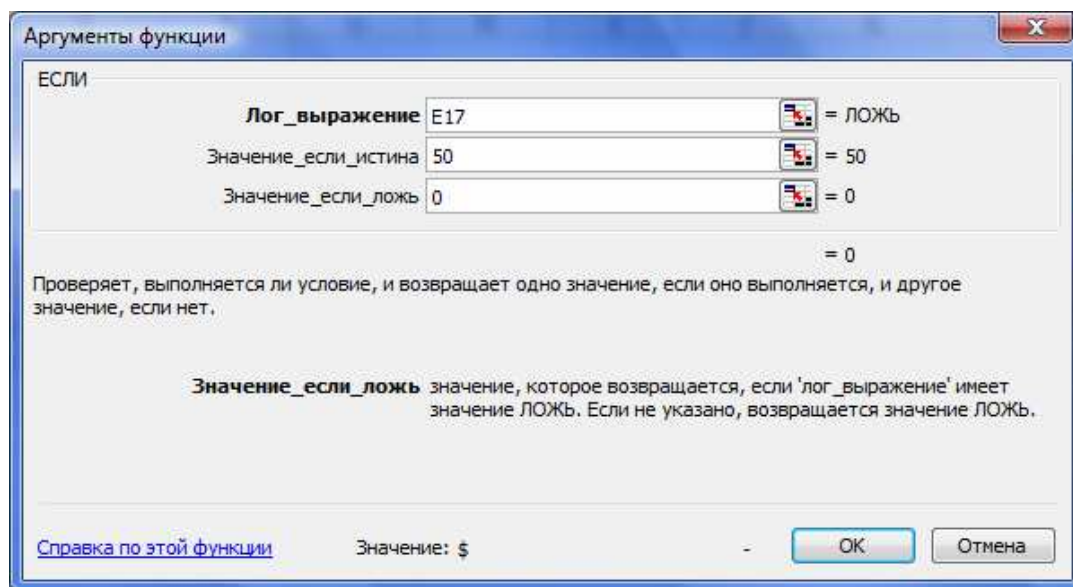


Рис. 9 – Діалог логічної функції ЕСЛИ() для нашого прикладу

32. На екрані з'явиться діалог опису параметрів обраної функції «ЕСЛИ()». Ввести значення параметрів: «Лог_выражение» – E17, «Значение_если_истина» – 50, «Значение_если_ложь» – 0. Натиснути кнопку «ОК». Перевірте роботу «флажка».

33. Для підрахунку суми вартості комплектуючих зібраного комп'ютера, гаранта і доставки ввести в клітинку B19 формулу: =B13+B15+B17.

34. Увести в клітинку C19 формулу перерахування вартості комп'ютера в долари: =B19/D3. В клітинці зберігається поточний курс долара. Встановити для клітинки C19 доларовий формат. Для цього необхідно виконати команду головного меню «Формат/Ячейки», закладка «Число». Вибрати курсором числовий формат «Все форматы». Далі вибрати у вікні маску формату # ##0. Встановити курсор у полі «Тип» перед встановленою маскою ввести з клавіатури знак долара: \$. Маска формату буде мати вигляд \$# ##0 – вона означає, що головні нулі в сумі відображатися не будуть, а перед першою значущою цифрою буде виводитися символ долара. Натиснути кнопку «ОК».

35. Розрахувати вартість замовлення на придбання комп'ютера визначеної конфігурації згідно рис. 1.

36. Введіть нові ціни на процесори, монітори. Перегляньте результати роботи.

37. Зберегти файл у власній папці.

Питання для контролю

1. Які елементи панелі управління Ви знаєте?
2. Як виконати формат об'єкта?
3. Для чого використовують функцію Індекс()? Які вона має аргументи?

3.2 Розв'язання задач, що створюють інтранет-систему підприємства у програмі Access

ЗАВДАННЯ №1 Створення бази даних «Працівники туристичної фірми» для розрахунку зарплати з використанням інформаційних технологій у програмі Access.

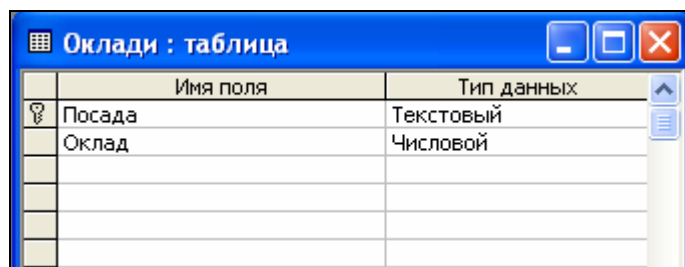
Мета завдання. Відпрацювати вміння та навички інформаційних технологій у програмі по:

- створенню бази даних «*Працівники турфірми*» для розрахунку заробітної плати;
- створенню діалогової кнопкової форми для управління базою даних «*Працівники турфірми*».

Зміст і послідовність виконання завдань

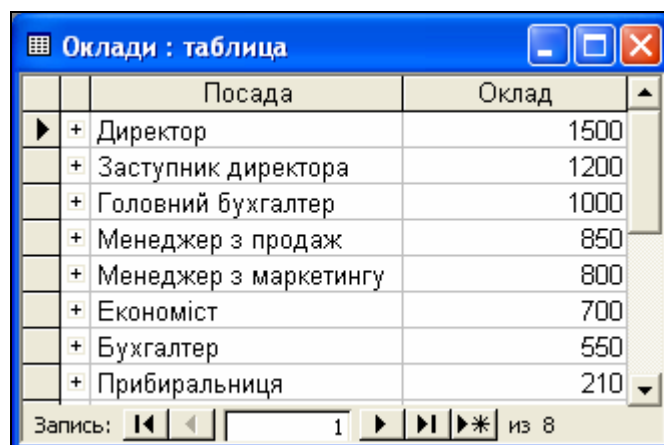
1. Завантажити додаток Access.
2. Виконати команди головного меню «Файл/Создать/Новая база данных». У діалоговому вікні «Файл новой базы данных» відкрити власну папку. У вікні «Имя файла» ввести з клавіатури ім'я бази даних «Працівники турфірми» та натиснути кнопку «Создать».
3. Створити таблицю «Оклади». Для цього необхідно активізувати закладку «Таблицы», натиснути кнопку «Создать», вибрати режим «Конструктор» та натиснути кнопку «ОК».

У діалогове вікно ввести послідовно (рис. 1): імена полів та їх типи даних. Виділити курсором миші поле «Посада» і встановити його через контекстне меню як ключове. Закрити таблицю. При її зберіганні задати ім'я «Оклади». Встановити курсор на піктограму підготовленої таблиці «Оклади», відкрити її та ввести з клавіатури дані (рис. 2).



Имя поля	Тип данных
Посада	Текстовый
Оклад	Числовой

Рис. 1 – Структура таблиці «Оклады»




Посада	Оклад
+ Директор	1500
+ Заступник директора	1200
+ Головной бухгалтер	1000
+ Менеджер з продаж	850
+ Менеджер з маркетингу	800
+ Економіст	700
+ Бухгалтер	550
+ Прибиральниця	210

Запись: 1 из 8

Рис. 2 – Оклады за посадами

4. Створити таблицю «Доплати». Для цього необхідно активізувати закладку «Таблицы», натиснути кнопку «Создать», вибрати режим «Конструктор» та натиснути кнопку «ОК».

У діалогове вікно ввести послідовно імена полів та їх типи даних (рис. 3). Виділити курсором миші поле «Стаж» і встановити його через контекстне меню як ключове. Закрити таблицю. При її зберіганні задати ім'я «Доплати».



Имя поля	Тип данных
Стаж	Числовой
Доплата	Числовой

Рис. 3 – Структура таблиці «Доплати»

Встановити курсор на піктограму підготовленої таблиці «Доплати», відкрити її та ввести з клавіатури дані (рис. 4).

	Стаж	Доплата
▶ +	2	50
▶ +	4	150
▶ +	6	300
▶ +	10	500
▶ +	15	700

Рис. 4 – Доплати за стажем

5. Створити таблицю «Підрозділи». При її побудові спочатку потрібно в режимі конструктора задати структуру з одним полем «Підрозділ» (тип даних «Текстовый»), зберегти таблицю, а потім відкрити та ввести з клавіатури дані (рис. 5).

	Підрозділ
▶ +	Бухгалтерія
▶ +	Відділ маркетингу
▶ +	Відділ продаж
▶ +	Управління

Рис. 5 – Таблиця «Підрозділи»

6. Створити таблицю «Структура».

При створенні таблиці «Структура» використати імпортування необхідних даних з програми Excel. Для цього потрібно відкрити створений раніше файл Штатний розпис.doc та скопіювати таблицю з документу Word у документ Excel, який слід зберегти під ім'ям Штатний розпис.xls у своїй індивідуальній папці. В програмі Access виконати команди головного меню «Файл/Внешние данные/Импорт» та імпортувати таблицю «Штатний розпис». При імпортуванні таблиці залишити лише одне поле: «ПІБ».

В режимі «Конструктор» виділити курсором миші поле «ПІБ» і встановити його через контекстне меню як ключове.

Додати ще 3 поля (рис. 6). При створенні поля «Посада» встановити закладку «Подстановка» та вибрати із полів зі списками послідовно для: типу елемента управління – «Поле со списком», типу джерела рядків – «Таблица или запрос», джерела рядків – «Оклады» (рис. 2). Для цього необхідно у

відповідному рядку клацнути курсором миші і вибрати у полі зі списком, яке з'явилося, зазначене вище.

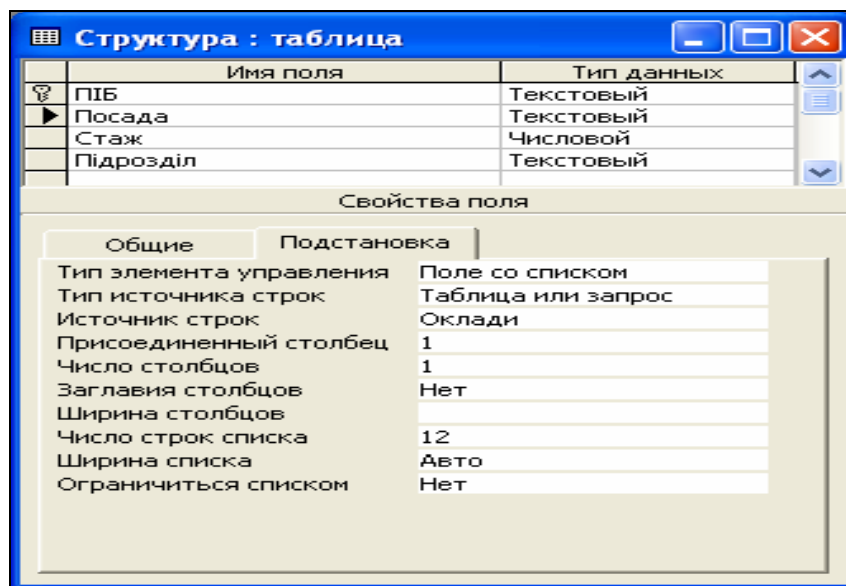


Рис. 6 – Структура таблиці «Структура»

При створенні поля «Стаж» встановити закладку «Подстановка» та вибрати із полів зі списками послідовно для: типу елемента управління – «Поле со списком», типу джерела рядків – «Таблица или запрос», джерела рядків – «Доплати».

При створенні поля «Підрозділ» встановити закладку «Подстановка» та вибрати із полів зі списками послідовно для: типу елемента управління – «Поле со списком», типу джерела рядків – «Таблица или запрос», джерела рядків – «Підрозділи». Закрити таблицю. При її зберіганні задати ім'я «Структура». Встановити курсор на піктограму підготовленої таблиці «Структура», відкрити її та ввести дані з використанням полів зі списками (табл. 1).

7. Встановити зв'язки між таблицями (рис. 6). Для цього виконати команди головного меню «Сервис/Схема данных». У діалогове вікно «Добавление таблиц» за допомогою відповідної кнопки додати всі таблиці. Закрити діалогове вікно.

На бланку «Схема данных» таблиці оптимально розмістити. Встановити курсор на поле «Посада» таблиці «Оклады» і, утримуючи ліву кнопку миші, перетягнути його на поле «Посада» таблиці «Структура». При появі діалогового вікна «Связи» встановити режим «Обеспечение целостности данных» і натиснути кнопку «Создать».

Таблиця 1 – Таблиця «Структура»

ПІБ	Посада	Стаж	Підрозділ
Бабічева Г.В.	Заступник директора	10	Управління
Бережанська О.М.	Менеджер з маркетингу	4	Відділ маркетингу
Волик О.В.	Головний бухгалтер	2	Бухгалтерія
Ворушак О.Д.	Бухгалтер	2	Бухгалтерія
Галаган О.Б.	Економіст	4	Відділ маркетингу
Гончар Т.Л.	Менеджер з продаж	6	Відділ продаж
Григору І.Г.	Менеджер з продаж	4	Відділ продаж
Деньщикова С.П.	Менеджер з продаж	2	Відділ продаж
Довгун І.В.	Менеджер з продаж	10	Відділ продаж
Донченко Т.В.	Менеджер з продаж	4	Відділ продаж
Жила О.О.	Прибиральниця	2	Управління
Панкратов В.В.	Директор	15	Управління



Рис. 7 – Зв'язки між таблицями бази даних «Працівники турфірми»

Встановити курсор на поле «Стаж» таблиці «Доплати» і, утримуючи ліву кнопку миші, перетягнути його на поле «Стаж» таблиці «Структура». При появі діалогового вікна «Связи» встановити режим «Обеспечение целостности данных» і натиснути кнопку «Создать».

Встановити курсор на поле «Підрозділ» таблиці «Підрозділи» і, утримуючи ліву кнопку миші, перетягнути його на поле «Підрозділ» таблиці «Структура». При появі діалогового вікна «Связи» встановити режим

«Обеспечение целостности данных» і натиснути кнопку «Создать». Закрити схему даних.

8. Створити запит «Зарплата» (рис. 8). Для його побудови спочатку потрібно активізувати закладку «Запросы» та натиснути кнопки «Создать», «Конструктор», «ОК».

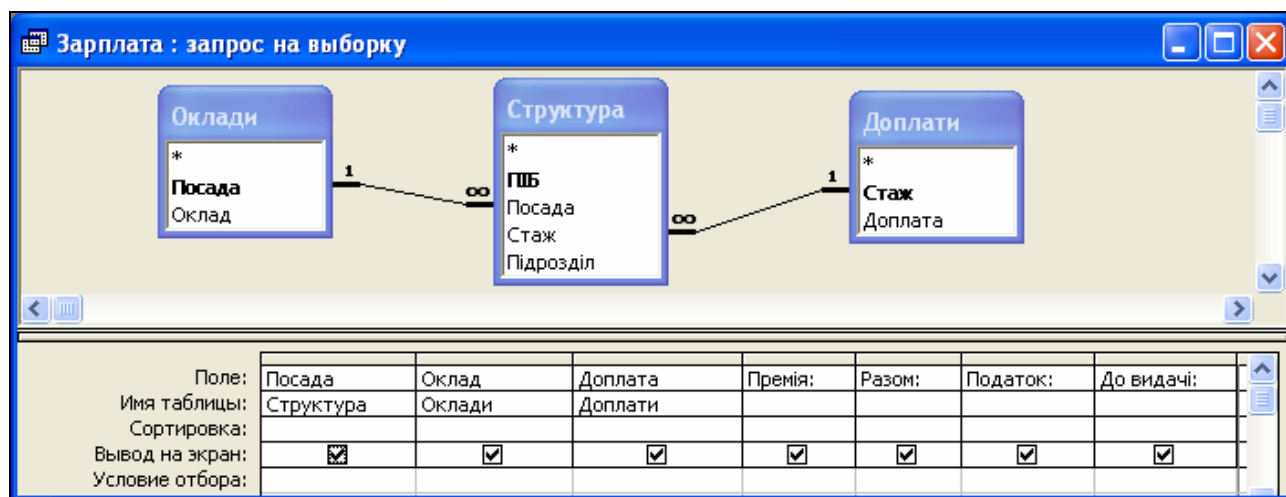


Рис. 8 – Запит «Зарплата» в режимі конструктора

З діалогового вікна «Додавання таблиць» додати для створення запиту таблиці «Структура», «Оклады» та «Доплаты». Закрити діалогове вікно «Додавання таблиць».

Перетягнути курсором миші поле «ПБ» із таблиці «Структура», утримуючи його лівою кнопкою миші, на перше поле запиту, яке формується.

Перетягнути поле «Посада» із таблиці «Структура», як було зроблено вище, на друге поле запиту. Перетягнути поле «Оклад» із таблиці «Оклады» на третє поле запиту, яке формується. Перетягнути поле «Доплата» із таблиці «Доплаты» на четверте поле запиту, яке формується.

Створити формулу розрахунку премії (50% від окладу) та її округлення до цілого функцією «Int()». Для реалізації даної технології потрібно встановити курсор у чергове поле запиту і через контекстне меню виконати команду «Построить». У вікно побудови виразів ввести з клавіатури «Премия:», функцію округлення і відкриту скобку. Клацнути курсором зліва на папку «Таблицы». Відкрити таблицю «Оклады». Потім клацнути на полі «Оклад» таким чином, щоб воно з'явилося у вікні побудови виразів. Вставити курсором оператор «*» і ввести з клавіатури 0,5. Натиснути кнопку «ОК». В результаті формула розрахунку премії буде мати вигляд:

Премия: Int(Оклады!Оклад*0,5)

Встановити курсором прапорець виведення розрахункового поля на екран.

Створити формулу підсумку окладу, доплати та премії. Для побудови формули потрібно встановити курсор у чергове поле запиту і через контекстне меню виконати команду «Построить». У вікно побудови виразів ввести з клавіатури «Разом:». Клацнути курсором зліва на папку «Таблицы». Відкрити таблицю «Оклады». Потім клацнути на полі «Оклад» таким чином, щоб воно з'явилося у вікні побудови виразів. Виділити курсором «Выражение» і вилучити його. Встановити курсор після поля «Оклад» і вставити оператор «+». Відкрити таблицю «Доплати». Потім клацнути на полі «Доплата» таким чином, щоб воно з'явилося у вікні побудови виразів. Вставити оператор «+» і ввести з клавіатури: [Премія]. Натиснути кнопку «ОК». В результаті формула розрахунку премії буде мати вигляд

Разом: Оклады!Оклад+Доплати!Доплата+[Премія]

Встановити курсором прапорець виведення розрахункового поля на екран.

Створити формулу розрахунку загального податку на прибуток. Для побудови формули потрібно встановити курсор у чергове поле запиту і через контекстне меню виконати команду «Масштаб». У діалогове вікно «Область введення» ввести з клавіатури формулу обчислення податку та його округлення функцією «Int()» без пробілів:

Податок: Int(If([Разом]=0;0;If([Разом]<=386,73;0,13*([Разом] –
– ([Разом]*0,02) – ([Разом]*0,005) – ([Разом]*0,005) –71,1);
If([Разом]<=541;0,13*([Разом] – ([Разом]*0,02) – ([Разом]*0,005) –
– ([Разом]*0,01) –71,1);0,13*([Разом] – ([Разом]*0,02) – ([Разом]*0,005) –
– ([Разом]*0,01))))))

Натиснути кнопку «ОК» і встановити режим «Вывод на экран» у полі запиту.

Створити формулу розрахунку показника «До видачі». Для побудови формули потрібно встановити курсор у чергове поле запиту і через контекстне меню виконати команду «Масштаб». У діалогове вікно «Область введення» ввести з клавіатури формулу

До видачі: [Разом] – [Податок]

Натиснути кнопку «ОК» і встановити режим «Вывод на экран» у полі запиту. Закрити запит. Для перевірки роботи запиту необхідно встановити курсор на піктограму «Зарплата» та відкрити його кнопкою «Открыть».

9. Створити форму «Структура» для перегляду та редагування записів (рис. 9). Для цього потрібно активізувати закладку «Форми» та натиснути кнопку «Создать». Вибрати режим «Автоформа: в столбец», джерело даних – таблиця «Структура» та натиснути кнопку «ОК». Закрити форму та зберегти її з ім'ям «Структура».

Рис. 9 – Форма «Структура»

Відкрити форму в режимі конструктора та встановити відсутність деяких елементів форми. Для цього потрібно на панелі інструментів «Конструктор форм» натиснути кнопку «Свойства». В діалоговому вікні «Форма» активізувати закладку «Макет» і встановити за допомогою полів зі списками такі режими: «Полосы прокрутки – отсутствуют», «Область выделения – нет». Закрити діалогове вікно «Форма» та зберегти форму «Структура». Відкрити та переглянути створену форму. Аналогічним чином створити форми «Оклади», «Доплати» та «Підрозділи».

10. Створити форму «Зарплата» з розрахунком додаткових показників (рис. 10). Для цього потрібно активізувати закладку «Формы» та натиснути кнопку «Создать». Вибрати режим «Автоформа: ленточная», джерело даних – запит «Зарплата» та натиснути кнопку «ОК». Закрити форму та зберегти її з ім'ям «Зарплата».

Відкрити форму в режимі конструктора. Курсором миші розмістити поля на бланку форми так, щоб було видно їх зміст. Поля заголовку таблиці відцентрувати. Встановити курсор на поле «Разом» заголовку і змінити його на «Нараховано». Праву частину поля в області даних не змінювати.

Створити формули підведення підсумку на стрічковій формі «Зарплата». Для цього спочатку потрібно встановити курсор під межу «Примечание формы» і, утримуючи ліву кнопку миші, розтягнути на 1 сантиметр область примітки. Активізувати панель елементів і натиснути кнопку «Поле». Встановити нове поле під стовпчиком існуючого поля «Оклад». У ліву частину

поля ввести з клавіатури «Всього:», а в праву частину поля ввести вираз =Sum([]). Клацнути курсором на дане поле і через контекстне меню виконати команду «Копіювати», а потім виконати п'ять разів команду «Вставити». З'являться п'ять нових полів, у яких необхідно видалити ліві частини з текстом «Всього», а праві частини курсором миші зручно розташувати під іншими стовпчиками існуючих полів на бланку форми.

ПІБ	Посада	Оклад	Доплата	Премія	Нараховано	Податок	До видачі
Панкратов В.В.	Директор	1500	700	750	2950	370	2580
Бабічева Г.В.	Заступник директора	1200	500	600	2300	288	2012
Волик О.В.	Головний бухгалтер	1000	50	500	1550	194	1356
Донченко Т.В.	Менеджер з продаж	850	150	425	1425	178	1247
Довгун І.В.	Менеджер з продаж	850	500	425	1775	222	1553
Деньщикова С.П.	Менеджер з продаж	850	50	425	1325	166	1159
Григорук І.Г.	Менеджер з продаж	850	150	425	1425	178	1247
Гончар Т.Л.	Менеджер з продаж	850	300	425	1575	197	1378
Березанська О.М.	Менеджер з маркетингу	800	150	400	1350	169	1181
Галаган О.Б.	Економіст	700	150	350	1200	150	1050
Ворушак О.Д.	Бухгалтер	550	50	275	875	109	766
Жила О.О.	Прибиральниця	210	50	105	365	36	329
Всього:		10210	2800	5105	18115	2257	15858

Запись: 12 из 12

Рис. 10 – Діалогова електронна форма «Зарплата»

Область «Примечание формы» розтягнеться, тому її необхідно зменшити до 1 см і встановити прийнятні розміри створених полів підсумку результатів.

Вирази =Sum([]) необхідно заповнити відповідними назвами розрахункових полів. Наприклад, перша формула =Sum([Оклад]) підсумку окладів, остаточно створюється такими діями. Спочатку потрібно в області «Область данных» виділити курсором поле «Оклад» і виконати команду «Копіювати», а потім встановити курсор у вираз між символами «[» та «]» і виконати команду «Вставити». Аналогічні дії виконати при остаточному створенні формул для інших підсумкових полів.

В результаті формула підсумку доплати, буде мати вигляд =Sum([Доплата]).

Формула підсумку премії, буде мати вигляд =Sum([Премія]).

Формула підсумку разом нараховано, буде мати вигляд =Sum([Разом]).

Формула підсумку податку на прибуток, буде мати вигляд =Sum([Податок]).

Формула підсумку «До видачі», буде мати вигляд =Sum([До видачі]).

Закрити форму і зберегти її. Відкрити та переглянути роботу форми (рис. 10). Звернути увагу на підведення підсумків. Якщо вигляд форми та підсумків буде незадовільний, тоді можна повторити процедуру її редагування в режимі конструктора.

11. Сформувати звіт «Зарплата». Для формування звіту потрібно активізувати закладку «Отчеты», натиснути на кнопку «Создать», вибрати режим «Автоотчет: ленточный» та джерело даних – запит «Зарплата». Натиснути кнопку «ОК». Закрити звіт. Зберегти його з ім'ям «Зарплата». Відкрити звіт в режимі конструктора кнопкою «Конструктор». Виділити курсором в області «Заголовок отчета» надпис і змінити його на «Відомість заробітної плати працівників турфірми».

Рис. 11 – Фрагмент звіту «Зарплата» в режимі конструктора

Відредагувати курсором миші в області «Верхний колонтитул» розміри полів і оптимально їх розмістити. Встановити для поля «ПИБ» сірий колір кнопкою «Цвет заливки/фона», а також оформлення кнопкою «Утопленное оформление». Встановити шрифт «Times New Roman, 10». За допомогою кнопки «Формат по образцу» передати формат поля «ПИБ» іншим полям в області «Верхний колонтитул».

У звіті записи доцільно відокремлювати лінією. Щоб реалізувати цю технологію, потрібно активізувати панель елементів, натиснути кнопку «Прямоугольник» і курсором миші намалювати рамку навколо полів області

«Область данных». Далі виділити цю рамку та натиснути кнопку «Рельефное оформление» на панелі інструментів «Формат (форма/отчет)».

Створити формули підведення підсумку у звіті «Зарплата». Для цього спочатку потрібно встановити курсор під межу «Примечание отчета» і, утримуючи ліву кнопку миші, розтягнути на 1 сантиметр область примітки. Активізувати панель елементів і натиснути кнопку «Поле». Встановити нове поле під стовпчиком існуючого поля «Оклад». У ліву частину поля ввести з клавіатури «Всього:», а в праву частину поля ввести вираз =Sum([]). Клацнути курсором на дане поле і через контекстне меню виконати команду «Копировать», а потім виконати п'ять разів команду «Вставить». З'являться п'ять нових полів, у яких необхідно вилучити ліві частини з текстом «Всього», а праві частини курсором миші зручно розташувати під іншими стовпчиками існуючих полів у звіті. Область «Примечание отчета» розтягнеться, тому її необхідно зменшити до 1 см і встановити прийнятні розміри створених полів підсумку результатів.

Вирази =Sum([]) необхідно заповнити відповідними назвами розрахункових полів. Наприклад, перша формула =Sum([Оклад]) підсумку окладів, остаточно створюється наступними діями. Спочатку потрібно в області «Область данных» виділити курсором поле «Оклад» і виконати команду «Копировать», а потім встановити курсор у вираз між символами «[» та «]» і виконати команду «Вставить». Аналогічні дії виконати при остаточному створенні формул для інших підсумкових полів.

В результаті формула підсумку доплати буде мати вигляд =Sum([Доплата]).

Формула підсумку премії буде мати вигляд =Sum([Премія]).

Формула підсумку разом нараховано буде мати вигляд =Sum([Разом]).

Формула підсумку податку на прибуток буде мати вигляд =Sum([Податок]).

Формула підсумку «До видачі» буде мати вигляд = Sum([До видачі]).

Закрити звіт і зберегти його. Відкрити та переглянути роботу звіту. Звернути увагу на підведення підсумків. Якщо вигляд звіту та підсумків буде незадовільний, тоді можна повторити процедуру його редагування в режимі конструктора.

12. Створити діалогову кнопкову форму (рис. 12) для управління базою даних «Працівники турфірми».

Для побудови діалогової кнопкової форми потрібно виконати команди головного меню «Сервис/Служебные программы/Диспетчер кнопочных форм».

З'явиться діалогова форма, на якій буде встановлена одна сторінка. Щоб змінити її назву та встановити кнопки необхідно натиснути кнопку «Изменить». У вікно «Название кнопочной формы» ввести з клавіатури «Кнопкова форма».

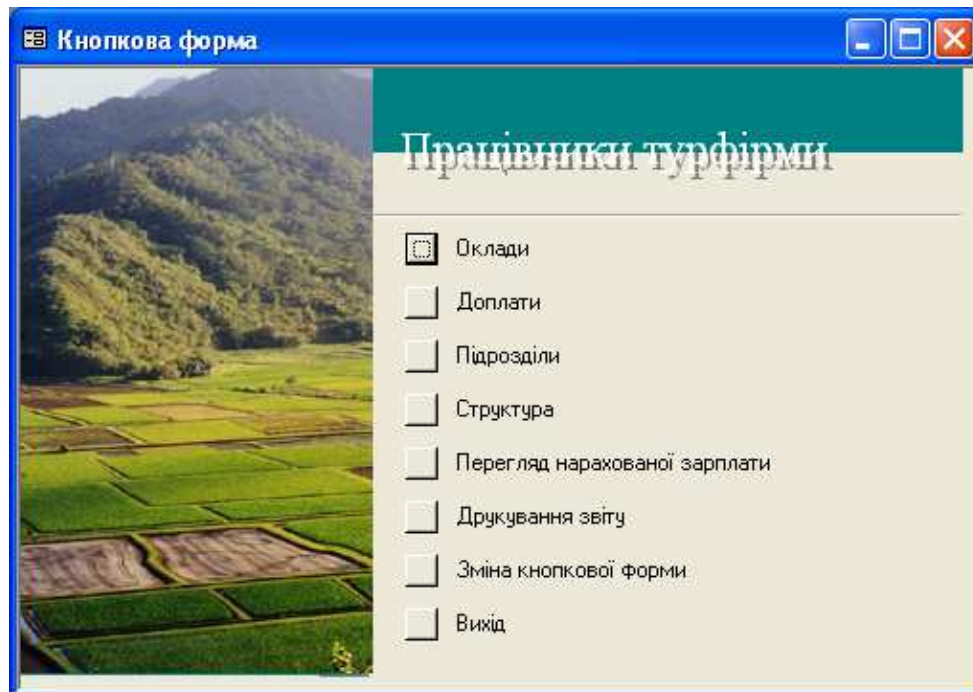


Рис. 12 – Діалогова кнопкова форма бази даних «Працівники турфірми»

Тепер на сторінку встановлюються елементи управління, тобто кнопки активізації створених об'єктів бази даних. Для цього треба натиснути кнопку «Создать» і сформувати елементи кнопкової форми (рис. 12).

Перша кнопка «Оклади» створюється таким чином. У вікні «Текст» потрібно ввести з клавіатури «Оклади», у вікні «Команда» встановити із списку «Открыть форму для изменения», у вікні «Форма» встановити із списку «Оклади». Натиснути кнопку «ОК». Натиснути знову кнопку «Создать».

Друга кнопка «Доплати» створюється таким чином. У вікні «Текст» потрібно ввести з клавіатури «Доплати», у вікні «Команда» встановити із списку «Открыть форму для изменения», у вікні «Форма» встановити із списку «Доплати». Натиснути кнопку «ОК». Натиснути знову кнопку «Создать».

Третя кнопка «Підрозділи» створюється таким чином. У вікні «Текст» потрібно ввести з клавіатури «Підрозділи», у вікні «Команда» встановити із списку «Открыть форму для изменения», у вікні «Форма» встановити із списку «Підрозділи». Натиснути кнопку «ОК». Натиснути знову кнопку «Создать».

Четверта кнопка «Структура» створюється таким чином. У вікні «Текст» потрібно ввести з клавіатури «Структура», у вікні «Команда» встановити із списку «Открыть форму для изменения», у вікні «Форма» встановити із списку «Структура». Натиснути кнопку «ОК». Натиснути знову кнопку «Создать».

П'ята кнопка «Перегляд нарахованої зарплати» створюється таким чином. У вікні «Текст» потрібно ввести з клавіатури «Перегляд нарахованої зарплати», у вікні «Команда» встановити із списку «Открыть форму для изменения», у вікні «Форма» встановити із списку «Зарплата». Натиснути кнопку «ОК». Натиснути знову кнопку «Создать».

Шоста кнопка «Друкування звіту» створюється таким чином. У вікні «Текст» потрібно ввести з клавіатури «Друкування звіту», у вікні «Команда» встановити із списку «Открыть отчет», у вікні «Форма» встановити із списку «Зарплата». Натиснути кнопку «ОК». Натиснути знову кнопку «Создать».

Сьома кнопка «Зміна кнопкової форми» створюється таким чином. У вікні «Текст» потрібно ввести з клавіатури «Зміна кнопкової форми», а у вікні «Команда» встановити із списку «Конструктор приложения». Натиснути кнопку «ОК». Натиснути знову кнопку «Создать».

Восьма кнопка «Вихід» створюється таким чином. У вікні «Текст» ввести з клавіатури «Вихід», а у вікні «Команда» встановити із списку «Выйти из приложения». Натиснути кнопку «ОК».

13. Закрити вікно «Диспетчер кнопочных форм». Встановити курсор на заголовок вікна бази даних «Працівники турфірми» і через контекстне меню виконати команду «Параметры запуска». У вікні «Вывод формы/страницы» встановити із списку «Кнопочная форма» і натиснути кнопку ОК.

14. Встановити на діалогову кнопочну форму рисунок (рис. 12).

Для розміщення на формі рисунка потрібно активізувати закладку «Формы», встановити курсор на піктограму «Кнопочная форма» і натиснути кнопку «Конструктор». Активізувати панель елементів, натиснути кнопку «Рисунок», знайти прийнятний рисунок, встановити його та оптимально розмістити на бланку форми. Якщо рисунок за своїми розмірами великий і прикриває заголовок форми та кнопки, тоді необхідно виконати команди головного меню «Формат/На задний план». Закрити та зберегти кнопочну форму. Відкрити кнопочну форму та переглянути дії усіх її кнопок.

15. Закрити базу даних «Працівники турфірми» та закінчити роботу з СУБД Access.

Питання для контролю

1. Як створити нову базу даних у СУБД Access?
2. Які типи даних використовуються в Access?
3. В якому діалоговому вікні створюються зв'язки між таблицями?
4. Для чого слід встановлювати «Обеспечение целостности данных»?
5. Для чого призначений режим «Конструктор таблицы»?
6. Як створити запит?
7. Які формули розрахунків можуть використовуватися при створенні запитів?
8. Як створити форму? Як її відредагувати?
9. Як створити звіт? Як його відредагувати?
10. Для чого призначена діалогова кнопкова форма та як вона створюється?

РОЗДІЛ №4 INTERNET-ТЕХНОЛОГІЇ В РОБОТІ МЕНЕДЖЕРА

ЗАВДАННЯ №1 Виконання пошуку туристичного сайту, туристичного агентства, готелів різного рівня, путівку для туру за допомогою відомих пошукових систем.

Роздрукувати знайдену інформацію у звіт або надіслати в дистанційний курс.

Наприклад, варіант для кожного студента може включати:

1. Використовуючи різні пошукові системи, виконати пошук готелів різного рівня м. Києва.
2. Використовуючи пошукові системи виконати пошук туристичних агентств м. Києва та знайти путівку в Анталію (Туреччина) по найнижчій ціні.
3. Виконати пошук туристичних сайтів.

Питання контролю

1. Назвіть відомі вам пошукові служби Internet.
2. Що таке Web-сайт?
3. Що таке Web-сторінка?
4. Як використовується електронна пошта для роботи в офісі?

Навчальне видання

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
З НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ
(КОМП'ЮТЕРНОЇ)

*(для студентів 2 курсу денної та заочної форми навчання за напрямками
6.030601 – «Менеджмент» (спеціалізації «Менеджмент готельного,
курортного і туристського сервісу») та 6.140103 – «Туризм»)*

Укладачі: **ДЯДЮН** Сергій Васильович,
НЕСТЕРЕНКО Лариса Василівна,
ГАВРИЛЕНКО Ірина Олександрівна.

Відповідальний за випуск: *М. І. Самойленко*

За авторською редакцією

Комп'ютерне верстання: *І. В. Волосожарова*

План 2013, поз. 370М

Підп. до друку 21. 10. 2013
Друк на ризографі.
Зам. №

Формат 60x84/16
Ум. друк. арк. 4,2
Тираж 50 пр.

Видавець і виготовлювач:
Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Революції, 12, Харків, 61002
Електронна адреса: rectorat@kname.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
ДК № 4064 від 12.05.2011 р.